Undersökningar rörande Öresunds djurlif.

Förord till den elektroniska utgåvan

Under arbete...

Under en del af juni månad 1896 och likaledes under en del af juli 1897 hade jag erhållit i uppdrag af Kgl. Landtbruksstyrelsen att anställa undersökningar angående djurlifvet i Öresund, samt göra samlingar af därstädes förekommande hafsdjur. Sedan dessa samlingar nu till största delen blifvit genomgångna och bestämda, ser jag mig i stånd till att framlägga följande berättelse och ehuru densamma ej kan mäta sig med de storartade arbeten, som öfver liknande praktisk-vetenskap-liga ämnen framlagts i grannländerna — t, ex. i Tyskland af “Kommission zur wissenschaffclichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel“ i förening med “Biologische Anstalt auf Helgoland“ eller i Danmark i “Det videnskablige Udbytte af kanonhaaden “Hauchs“ Togter i de Danske Have indenfor Skagen“ och i D:r C. G. J. Petersens berättelser från “Den Danske biologiske Station“ eller i Norge i “Nordhavs-expeditionens“ stora samlingsverk ocli i en mängd andra skrifter af norska vetenskapsmän, som fått anställa vetenskapliga undersökningar i praktiskt syfte — så torde den dock i sin anspråkslöshet ega ett visst värde. Detta är både af positiv och negativ art, därigenom att berättelsen framlägger de rön, som genom undersökningarne ernåtts och på samma gång lemnar en antydan om huru mycket, som ännu återstår att utforska och huru önskvärdt det är att så måtte få ske, äfven om man ej vill göra så stora uppoffringar för denna sak som i grannländerna, där vetenskapliga expeditioner utrustats, biologiska anstalter inrättats o. s. v. Orsaken hvarför föreliggande arbete ej är fullständigare, beror dels på den begränsade tiden, som kunnat användas, och dels på den svaga utrustningen. Jag har nämligen endast kunnat förfoga öfver liten segelbåt samt haft skrapa och trawl ej större än att de kunnat skötas med handkraft. Det är därföre ej möjligt, att den följande förteckningen är så fullständig, att den upptager alla de djurformer, som förekomma i Öresund, men jag vågar påstå, att den i allmänhet upptager allt, somverkligen karakteriserar faunan därstädes ocli åtskilligt mera, livilket ådagalägges däraf, att ej få former äro iakttagna, som förut ej voro kända från detta område och äfven flera, som ej förut ansetts tillhöra svenska faunan.

Begreppet Öresund, som i vanlig geografisk mening är sundet mellan Skåne och Själland, kan uppfattas på olika sätt. Isynnerhet bland äldre zoologer var det vanligt att uppdraga nordgränsen med en linie från Ivullen till Gillbjerghoved. Från zoo-geografisk synpunkt torde detta emellertid vara mindre välbetänkt, ehuru det väl från fysisk-geo-grafisk kan försvaras. Det ligger emellertid i öppen dag, att utanför den för Kattegat alldeles exponerade nordsjällandska kusten såväl som utanför Kullen de yttre existensvilkoren för djuren (såsom vattnets sälta o. s. v.) måste vara åtminstone i det närmaste helt och hållet lika med det öfriga Kattegats. Jag håller därför före, att Sundets nordgräns från biologisk eller zoo-geografisk synpunkt måste förläggas längre ned och uppdragas öfver förträngningens norra del. Visserligen är ett visst rum för godtycklighet öppet äfven härutinnan, men jag anser, att en linie Hittarp — Hellebsek skulle ganska väl lämpa sig såsom en biologisk nordgräns för Öresund och jag har af denna min uppfattning föranledts, att ej utsträcka mina undersökningar norr om denna gräns, som dessutom får ett visst geografiskt berättigande genom det utskjutande Hittarps ref. Sydgränsen däremot är mycket lättare funnen och mycket mera utpräglad. Den representeras af den stora och breda bank, som sträcker sig tvärsöfver Sundet från Malmö till Saltholmen och Åmager. Vid Malmö slutade jag också mina undersökningar söderut. Men äfven här bör anmärkas, att en del ovanligt härdiga former möjligen kunna öfver-skrida denna gräns, liksom också tvärtom ej få former finna sin sydgräns ett stycke nordligare nämligen söder om Barsebäck, där 10 fam-narsdjupet (18 m.) upphör. Men detta framgår bäst ur det följande. I-norr däremot är som

sagts gränsen mera otydlig, ity att Kattegats djurformer mera allmänt tränga in längs djuprännan och hålla sig kvar ini Sundets mellersta delar, hvarhelst gynsamma och lämpliga platser för deras utveckling erbjuda sig. Detta beror dels på bottnens beskaffenhet, dels på vattenförhållandena (sälta, temperatur o. s. v.) i hålor och rännor eller på bankar och “flack“. Dessa senare eller vattenförhållandena bero återigen på strömningarne, som äro i sin tur underkastade periodiska vexlingar dels af årligen återkommande art dels ock troligen af mera långsamt skeende ändring åt det ena eller det andra hållet. Dåöskarne såväl för sin egen trefnads skull som för sin födas äro beroende häraf, skulle det vara af stor praktisk betydelse, 0111 man kunde närmare lära känna dessa förändringars art och beskaffenhet, om de äro fram- och återgående oscillationer eller om det mera marina djurlifvet är stadt antingen på reträtt eller framryckande. För att kunna afgöra denna sak måste naturligtvis talrika observationer anställas samt så fullständiga insamlingar som möjligt af djur företagas. Ehuruväl skrapningar ej så sällan utföras i Öresund både af svenskar och danskar torde ej sedan dansken Örsted år 1844 publicerade sin förträffliga lilla bok “I)a regionibus marinis“, någon sammanfattning af fångsterna därstädes framställts. En förteckning på de djurformer, som af mig anträffades vid mina undersökningar under juni månad 1896 mellan Hven och Hittarps ref, samt i juli 1897 mellan Hven och linien Malmö — Saltholmen torde därför kunna vara af intresse ej blott från rent vetenskaplig zoologisk utan äfven från praktisk fiskerisynpunkt. Ty ehuru denna förteckning tack vare undersökningarnes korta varaktighet etc. ej kan såsom redan framhållits vara fullständig, torde den dock vara nog vidlyftig att uppvisa hvilka djurformer, som på de olika lokalerna förläna faunan dess karakteristiska prägel och bilda, så att säga de olika djurformationerna. Har man en gång fått en temligen allmängiltig framställning af dessa djurformationers sammansättning och det för dem karakteriserande uppträdandet af vissa djurtyper, kan man sedan vid kommande undersökningar bedöma, huruvida förändringarne i djurlifvet antyda ett framträngande af en mera marin fauna, ett stillastående eller möjligen ett utdöende af de mera utpräglade hafsdjuren och deras ersättande af bräckvattens- eller till och med sötvattensformer. Då fiskarne alltid medel- eller omedelbart är beroende af de lägre djuren kan man sålunda bedöma möjligheterna för fiskarnes existens genom undersökning af det lägre djurlifvet, som tjenar dem till föda. Planktonfaunan, som gifver näring åt t. ex. sill- och makrillfiskarne, ådagalägger genom sin sammansättning, om gynsamma vilkor för dessa iiskars existens förefinnas. Detta gäller dock hufvudsakligen mera öppna vatten än Öresund, hvilket dessutom samtidigt är ett gränsområde mellan två ganska skarpt skilda djurgeografiska regioner, Östersjön och Kattegat. På ett sådant ställe som i Öresund kan nämligen på en eller ett par dagar ström och vind i förening eller det ena af dessa agentier ensamt insända helt olika djurformer tillhörande det ena större bäckenets planktonfauna mot hvad fallet förut varit eller någon tid senare eger rum, då ström och vindändrats. E11 sådan förändring kan nu visserligen medföra en skiftning i tillgången på pelagisk fisk såsom makrill etc., men på ett gränsområde sådant som Öresund äro dessa vexlingar ofta så snabbt följande på hvarandra, att studiet häraf måste dagligen fullföljas för att kunna medföra något praktiskt gagn; och man kan äfven i sådant fall blott för den allra närmaste framtiden förutsäga tillgången af sådana vandrande fiskslag. Ganska annorlunda gestaltar sig förhållandet med bottenfaunan och med den de fiskarter, som, då de ej förtära rof af andra fiskar, hemta sin näring ur den. Sådana fiskar äro t. ex. representanterna för torsk-och flundrefamiljerna. Bottenfaunan är nämligen ej underkastad sådana plötsliga förändringar som planktonfaunan, utan den är så att säga en produkt ej allenast af ett års, utan af fleras tillsammantagna och kombinerade förhållanden af biologiska existensvilkor sådana, som vattnets sälta, temperatur m. m. erbjuda. Bottenfaunans djur äro nämligen åtminstone till stor del ej ettåriga, utan behöfva längre tid för sin fulla utveckling, dessutom äro de också mera härdiga, så att de ej behöfva gå under för en eller annan dags ogynsamma vattenförhållanden el. dyl. En del, som äro i och för sig ömtåliga, kunna äfven skydda sig genom att mer eller mindre djupt gräfva ned sig i botten, tills åter gynsamma förhållanden inträda. Men det finnes äfven euryhalina och eurytherma former, som ej äro så starkt beroende af salthalt och temperatur, utan så småningom kunna afpassa sig till förhållanden, som ursprungligen voro dem alldeles främmande *. De äfven i vissa af våra sjöar sen förgångna tider ännu kvarlefvande relikta hafsdjuren äro härpå det längst gående exemplet, men reliktformer kunna äfven uppstå på andra ställen, där visserligen icke de bästa existensvilkor erbjudas, men där arten genom sin härdighet kan taga sig fram. Dylika reliktformer kunna också spela en roll vid danandet af bottenfaunan i ett sådant gränsområde som Öresund hvarom mera framdeles. Emellertid då hvarje

djur, för att, det skall kunna trifvas och nå sitt maximum af utveckling kräfver ett optimum af samtidigt uppfyllda lefnadsvilkor är det klart, att en reliktform, som ej har det så bra, skall kvarstanna på ett mindre och lägre utveckladt stadium, hvilket äfven erfarenheten visar. Af denna orsak kan, om man har tillräckligt material, blotta måttet på ett djur, jemfördt med måttet af samma djurart från annat håll, som är dess egentliga hemvist ådagalägga, om dess lifsvilkor på förra stället fullt tillgodoses eller ej.

Genom experiment har visats att vid långsamt gående förändring åtskilliga mol-lnsker kunna öfver föras från ha fa vatten till färskt.Detta är kanske lättast att bland de lägre djuren tillämpa på mol-hiskerna, som ega ett fast kalkskal oberoende af kontraktioner etc. Härvidlag får man dock ej generalisera så, att en marin mollusk skall bli större i saltare vatten eller omvändt, att, 0111 maximistorleken lios en mollusk från ett vattenområde är mindre än hos samma art från ett annat område, vattnet skall ega mindre sälta på det förstnämda stället. Att en sådan slutledningsmetod ej eger sin giltighet visas lättast och mest praktiskt genom påpekandet t. ex. af det faktum, att 1 trots af Medelhafvets betydligt saltare vatten en del af dess molluskarter ega en ringare storlek än i Kattegat. Utan det är summan af alla yttre faktorer, hvilka tillsammans skapa lifsbetingelserna, som åstadkommer denna större eller mindre storlek, sålunda utom vattnets salthait, temperatur, näringstillgång 0. s. v. Emellertid är det ju i alla fall alltid sannolikt, att, om lifsvilkoren för ett eller flera marina djur uppfyllas, de äfven skola innefatta salthalten och i hvilket fall som helst kan man ådagalägga, att flera marina djurarter trifvas inom ett område, så böra äfven andra tillhörande samma faunistiska typ kunna göra det och jemförelsen af storleksmått lemnar på sådant sätt liksom en skala för den marina faunans utveckling. Af denna anledning lem nas här nedan äfven en komparativ framställning af måtten på mollusker från Öresund och Kattegat etc., hvilken dels kan gifva stöd vid bedömandet af den nutida Öresundsfaunans förhållande till den i Kattegat, dels vid en framtida undersökning och måttagning af samma former från Öresund skall kunna visa, i hvilken rigtning förändringen gått, 0111 någon sådan egt rum. Att förhållandena förr äfven inom en kortare tidrymd varit olika mot nu och att fiskar, som nu ej normalt förekomma i Öresund, i en förfluten tid uppträd t i mängd är kändt. 1882 fiskades t. ex. norr om Hven samt i djupet söder om Helsingborg ganska mycket kolja, både på backor och i garn, så att dagsfångsten pr båt stundom uppgick till 10 ä 12 tjog. Sådant inträffar ej numera. För 15 ä 20 år sedan erhöllo fiskare från Råå äfven rätt ofta hälleflundra i Öresund och förr i tiden fångades äfven långa därsammastädes, hvilket numera så godt som aldrig inträffar. Men ännu norr om Sundet uppe i södra Kattegat har förmärkts ett tiilbaka-vikande och försvinnande af en del hafsfiskar. T. ex. vid Torekov omtalades sommaren 1896 att för 10 ä 15 år sedan man fiskat särdeles mycket kolja på ett “grund“ med skalbotten på 14 — 15 f:rs djup. Då sades det vara så godt om kolja där, att man kunde få full båtlast på kort tid och då “grundet“ var så litet, att man endast fick rum meden backa på 100 krok i en sträckning, agnades en ny af samma storlek och under det man agnade den andra, hann det vanligen bli fisk så godt som på hvar krok af den första. Samtidigt var torsken talrikare än nu och äfven uppträdde på den tiden långa, hälleflundra o. s. v. En vex-ling i tillgången på kolja i trakten af Kullen har sedan länge iakttagits och S. Nilsson i sin fauna öfver fiskarne omnämner, att fiskare vid Kullen redan 1816 för honom omtalat och sedan 1855 bekräftat påståendet, att koljan där af- och tilltagit med en periodicitet af 8 till 10 år. Att tillgången på vissa slags hafsfiskar af- och tilltager är sålunda ådaga-lagdt genom den praktiska erfarenheten liksom äfven att för närvarande i Öresund periodens negativa skede är inne*. Det gäller då, att genom biologiska undersökningar söka utröna orsakerna till förändringarne och därvid i första rummet klargöra den öfriga faunans förvandling. Men därvid fordras, att för det första utforskas, huru faunans nutida sammansättning gestaltar sig. I det följande lemnas därför först en systematisk förteckning på de djurformer, som jag i trawl och skrapa erhållit och därefter en sammanställning af deras gemensamma uppträdande på de olika bottenformationernas hufvudtyper.

Den första förteckningen omfattar alla fiskarter, som fångats eller tillvaratagits i Öresund, men för de följande djurgrupperna lemnas i regel blott uppgift på de former, hvilka jag själf påträffat under dessa båda år, då det ju här är af vigt att blott lemna en framställning af nuets fauna.

* Möjligen är na det positiva åter i annalkande, ty det nppgafs vid Torekov aifc 1890 några koljor åter visat sig.
Fiskar.

Berggylta (S) Labras berggylta As can tus.

Uppgifves af faunisterna förekomma ehuru sällsynt i Öresund. Sjelf har jag ej sett den där och dess förekomst torde vara tillfällig.

Stensnultra -f (S) Ctenolabrus nipestris (Lin.).

Kallas af befolkningen “ berggylta“ och förekommer allmänt i den djupare delen af zosteraregionen (11 m.) samt bland Laminaria och andra alger (13 ™ 22 m.). I midten af juli träfifades en del lekfärdiga exemplar. Färgen är i allm. mycket ljus och blek.

Skärsnultra 4* (S) Crenilabrus melops (Lin.).

Har af mig anträffats i zosteraregionen vid KM, där den kallas “ skottaDen torde ej vara så sällsynt, men är ej föremål för fångst.

Aborre (L) Perca fhtviatüis Lin.

Uppträder sparsamt vid mynningarne af utfallande sötvatten samt här och där vid stränderna i vikar.

Hafsaborre (S) Roccus labrax (Lin.).

En gång fångad i ett ex. vid Hven (aug. 1829).

Hafsgös (S) Scicena aqitila (Lacép.).

Ett ex. strandade söder om Landskrona i dec. 1852.

Hafsruda (S) Cantharus linecitiis (Lin.).

En gång (1840) funnen vid “skånska kusteni{ (Öresund?).

Pläckpagell (S) Spants centrodontns (Delaboche).

Ett ex. fångades i mars 1888 vid Helsingborg.

Mullen (S) Mullus barbatus Lin.

Uppgifves fordom ha fångats några gånger i landet.

Hafsbraxen (S) Brama raii (Bloch).

Ett ex. uppkastades af NV-storm (nov. 1825) vid Landskrona*.

* Några äro också funna vid Helsingör.Taggmakrill (S) Carctux trachurus (Lin.).

Fångas då ocli då i Öresund. Den är känd under namnet “taggsill“.

Tumiina (S) Euihi/nnns cdlitieratus (Rafinesque).

En gång fångad vid Limhamn (juli 1857) och en vid Humle-bsek, Själland (okt. 1878).

Tunfisk (S) Orajnus thynniis (Lin.).

Intränger under sina vandringar stundom och ej så sällan i Öresund, ehuru den ej ofta fångas.

Makrill -f (S) Scomber scombrns Lin.

Makrillen fångas mer eller mindre talrikt nästan hvarje sommar ända ned till Limhamn*. Ofta tages då en hel del makrill, som borde betraktas såsom undermålig. Makrillen torde dock ej leka i Öresund.

Svärdfisk (S) Xiphias glad/ms Lin.

Kommer ej så alldeles sällan in i Öresund senast i sept. 1897. Glansfisk (S) Lampris pelagieus (Lin.).

Sällsynt anträffad i Öresunds norra del.

Fjärsingen + (S) Trachinus draco Lin.

Fjärsingen är i norra delen af Sundet ganska allmän, fångas exempelvis i bottengarn.

Marulk -l--f (S) (O) Lophius piscatorms Lin.

Sällsynt i Öresund.

Kungsfisk (N) Sebastes marinus Lin.

Några exemplar har fordom fångats i Öresund.

Rötsimpa -f (N) Cottus seorpius Lin.

“Ulk.“ allmän.

Oxsimpa + (N) Cottus bubcdis Eupiirasén.

“Ulk.“ teml. allmän i algregionen hvarifrån jag ofta fått den i trawl och skrapa.

Knorrhane + (S) Trigla giirnardus Lin.

År ej sä särdeles sällsynt och finnes året om. Den fångas hvarje år i synnerhet under sillfisket på djupt vatten och skarp botten. Den kallas “gnade“.

Storgnoding (S) (O) Trigla hicerna Lin.

Lär förekomma ehuru sällsynt i Öresund.

Bottenmus -j- (N) Agomis cataphractus Lin.

Allmän, kallas af fiskarena “kusirusk“, äfven “mus“. Har lmfvudsakligast erhållits bland alger och der gyttjefläckar om-vexlat med algbevuxna, men äfven på djupare vatten 30 — 33 m. på lerbotten med död zostera. På sådana ställen kunde en enda

* Fiskarena säga: “efter midsommar får makrillen sin syn igen, så att lut» ej går på gam“. Detta torde låta sig förklaras så {ocli liar ilera paralleller) att under lekfciden oeli den därpå följande första tiden, då makrillen är utsvulten, är han mindre skygg och försig-tig, i det lian rusar i vag obekymrad om allt annat än leken eller rof begärets tillfredsställande.trawlning inbringa mera än V*.* clossin. Äfven yngre ex. hafva anträffats. Den minsta som erhållits mätte 54 mm. och fånga-den 10/g. De minsta individerna från juli månads fångst voro något större.

Tejsteflsk + (N) Pholis gunellus (Lin.).

Allmän i algregionen, har ej något namn bland fiskarena, hvilka föga känna honom.

T&ngbrosme +-f (N) Lumpcnus lampretiformis (Walb.).

Ett stort (30 cm. långt) präktigt exemplar af denna art fångades af mig i trawl SY 0111 Yalgrund på 24 till 26 m. vatten och lergyttjehotten med död zostera. (Ett ex. är möjligen förut påträffadt i Öresund). Det af mig tagna exemplaret var mycket lifligt och slingrade sig med mycket snabba rörelser. Ehuru denna art är mycket sällsynt, torde den med full säkerhet kunna räknas för stamfisk såsom en af de arktiska relikterna.

Hafkatt ++ (N) Anarriehas lupus Lin.

Förekommer i Öresund, ehuru ej talrikt åtminstone ej numera. Den träffas dock året om.

Svart Smörbult + (Of) Gobius niger Lin.

“Smörbolt“. Allmän i zostera- och algregionen, såväl som vid stranden.

Sjustrålig Smörbult 4- (Of) Gobius flavescens Fabr.

Mycket allmän och talrik i zostera- och algregionen.

Dessa och andra smörbultarter användas stundom till agn såväl för långref som hvitlingdörj.

Lerstubb + (O') Gobius mierops Kröyer.

I strandregionen, mycket allmän, men träffas äfven på djupare vatten t. ex. O om Disken 18™ 20 m. sandbotten.

Bergstubb -f (O*) Gobius pictus Malm.

I strandregionen, äfven ända ut i algregionen (t. ex. vid Knähaken 22 m.).

Sandstubb 4* (S) Gobius niinutus Påll.

Allmän vid stranden och något längre ut i zosteraregionen.

Sjökock (Of) Callionymns lyra Lin.

Sällsynt.

Fläckig sjökock (S) Callionymns rnaculaius Raf.

En gång tagen vid Landskrona.

Montagus' Sugfisk ++ (N) Gy dog aster montagui Donov.

Sällsynt, men funnen i åtskilliga exemplar vid Hellebask och torde nog vara stamfisk.

Vanlig Sugfisk *f + (N) Cy clog aster Uparis Lin.

Sällsynt. Ingendera af dessa arter har af mig påträffats, men då denna senare finnes både i Östersjön och Kattegat torde den äfven finnas i Sundet.Sjurygg 4* (N) Cyclopterus lumpas Lin.

Hanen kallas "stenbit" och honan "kvabbso". Den förra anses såsom en läckerhet och ätes gerna, den senare däremot kastas vanl. bort eller hemtages för att användas såsom agn i ålkuporna. I synnerhet romstinna honor anses utmärkta för detta ändamål.

Ungar träffas ofta bland kringdrifvande tång.

Denna art, som på senare tider blifvit af ganska stor ekonomisk betydelse, är en af de få, som snarare synes hafva till-än aftagit i antal.

Vågmär (N) Trachypierus arcticas Brunn.

Ett ex. af denna sällsynta fiskart tillvaratogs hösten 1860 nära Helsingborg.

Multe (S) Mugil chelo Cuv.

Är iakttagen några gånger i Öresund.

Näbbgädda 4- (S) llamphhtoma belone (Lin.).

"Hornfisken" är en hvarje sommar till Öresund återkommande fisk och är där föremål för regelbundet fiske (bottengarn) vid vandringen in och ut. Lekniogna fiskar har jag träffat första dagarne af juni. Vid försök visade sig de med trådig yta försedda äggen genast sjunka i Öresunds vatten, sådant som det då var. Med de nämda trådarne trasslas äggen lätt ihop till klasar och de äro väl lämpade för äggens fästande vid zosterablad och dylikt. Ungar af "hornfisken" träffar man allmänt under juni och juli månader simmande i ytan i alla möjliga stadier med endast underkäken förlängd (Hemiramphusstadium) och slutligen med båda käkarne lika. Ungarne växa fort men ojämnt. Talrikast synas de vara kring hamnmynningar samt i det s. k. "bredvattnet" d. v. s. i skärningslinien mellan tvenne strömrigt-ningar, hvarest alltid en hel del föremål, tångstycken m. m. drifva ut ur sjelfva strömmen.

Makrillgädda (S) Scombresox satir us Walb,

Tillfälligtvis anträffad i Öresund.

Tunga 4- (S) Buglossus solea (Lin.).

Tungan förekommer konstant ehuru fåtalig i Öresund. Äf-ven ungar uppträda där på grundt vatten.

Skärflundra 4-4- Pleuronectes cynoglossus Lin.

År temligen sällsynt i Öresund, men torde dock förekomma temligen konstant. Ungar af denna art tyckas ej uppträda i Öresund liksom ej heller C. 6. J. Fetersen funnit sådana i Kattegat.

Bergflundra 4 4- (N) Pleuronectes microcephalus Donov.

Förekommer sparsamt i Öresund, kallas ofta Ärödtunga“.Sandflundra + (N) Pleuronestes limcmda Lin.

“Slättan“, som denna flundra benämnes af fiskarena, är allmän i Öresund, där den fångas i flundregarn tillsammans med följande. Ungarne af denna art lefva ej vid stranden, utan träffas på djupare vatten 18—36 m., men där allmänt. Det grundaste jag träffat några ex. af denna art var vid Disken på 8 —18 m. sandbotten.

Rödspätta -f (O) Pleuronestes platessa Lin.

Allmän, men ungarne äro jemförelsevis sällsynta. I början af juli påträffades ungar af omkr. 7 cm. längd på V» m. djup vid stranden.

Skrubbflundra + (0) Pleuronestes fiesus Lin.

“Skrubban“ är mycket allmän och dess ungar förekomma massvis på grundt vatten vid stranden. En del tränga äfven upp i smärre bäckrännilar med sött vatten. I början af juli var den vanligaste längden hos ungarne 2 — 4 cm.

Hällefhindra (N) Hippoglossus hippoglossus Lin.

Sällsynt i enstaka exemplar, men var förr ej så sällsynt.

Lerflundra ++ (N) Drepanopsetta platessoides Fabk.

Kallas “jöda“ förekommer sparsamt i Öresund. De ex. jag fångade träffades på 31 — 33 m. vatten på lerbotten med död zostera och maskhus.

Pigghvar + (S) Bothus niaximus (Lin.).

Pigglivaren är konstant förekommande i Öresund. Ungarne träffas i strandregionen. Det anses att på sista åren större antal yngre pigghvarar än förut erhållits i Öresund och fiskarena vilja förklara detta så, att de från Kattegat hemförda fiskarne, som hållas lefvande i sump, lekt därstädes och sålunda förökat sitt slägte i Sundet. Stor misshushållning råder genom uppfångandet af undermåliga fiskar såväl af denna art som af andra flatfiskar, en sak, som man med grämelse dagligen kan iakttaga såväl på Landskrona fisktorg som öfriga saluplatser för fisk.

Slätkvar + *f (S) Båthus rhombus Lin.

Är sällsynt i Öresund åtminstone numera.

Glaskvar (S) Lepidorhombus icliiff Walb.

Denna fisk har ej förut anträffats i Öresund och ej heller vid någon svensk kust. Vid Norge är den dock träffad flera gånger vanligen på djupt vatten. En gång är den fångad vid Skagen på 6 — 7 f:rs djup. Det var sålunda ett högeligen intressant fynd, när jag erhöll ett 7 cm. långt exemplar på 16 m. djup rakt öster om Taarbsek på algbotten (Furcellaria) med om-vexlande fläckar med lera och död zostera. Anträffandet af en så ung individ ådagalägger också, att denna art åtminstone ibland fortplantar sig i Kattegat.Berghvar (()') Zeugopterus pundatus (Bl.).

Sällsynt i Öresund.

Kolja 4*4- (N) G ad us ceglefinus Lin.

Uppträdde förr konstant i djupet vid Hven, men är nu en sällsynthet, så att numera intet fiske bedrifves efter den.

Torsk + (N) Gadus callarias Lin.

Allmän, men det klagas öfver torskfiskets aftagande.

Hvitling + (N) Gadus merlangus Lin.

Mycket allmän och fiskas i ganska betydlig mängd med handsnöre äfven på temligen ringa djup. Denna art tyckes ej ha aftagit.

Gly skolja (S) Gadus minuitts Lin.

Är sällsynt i Öresund, hvilket äfven gäller om

Gråsej (N) Gadus virens Lin. och än mera om

Lyrtorsk (N) Gadus pollachius Lin.

Kummel (S) Merluclus merluceius (Lin.).

Förekommer tillfälligtvis.

Långa (N) Molua molva (Lin.).

Fångades förr en eller annan gång i Öresund men är nu mycket sällsynt.

Fyrtömmad Skärlånga ((V) (N) Onos cimbrius (Lin.).

Temligen sällsynt men kanske stamfisk (++).

Femtömmad Skärlånga (O') Onos mus/da (Lin.).

Sällsynt.

Paddtorsk (N) Ranieeps rauinus (Lin.).

Uppträder då och då i norra Öresund, kanske stamfisk (+ +).

Tobiskung (O) Ammodytes lanceolaitts Lesauv.

Tobiskungen säges vara sällsynt i Öresund.

Tobis -f (N) Ammodytes tobicmns Lesauv.

Allmän. Ofta ser man ungar i stora stim simma på grundt vatten vid sandstranden, då vädret är lugnt och soligt. Emellertid drifves ej något vadfiske efter tobis vid skånska Öresunds-kusten, utan det tobisagn, som behöfves för ålrefvarne t. ex. vid Limhamn, köpes från Ystad,

Tånglake 4" (x^) ¡Lnchélyopns vwipams (Lin.).

Är mycket allmän och träffas i alla åldrar från stranden ut till algregionen och stundom än djupare. Isynnerhet smärre exemplar utgöra ett godt långrefsagn. Detta är denna fiskarts enda ekonomiska betydelse, ty den ätes vanligen ej af befolkningen ehuru god och välsmakande.

Klumpfisk (O) Orthac/oriseus mola Lin.

I Nov. 1784 anträffades en klumpfisk i Öresund en annan senare vid Helsingör.Tångspigg + (N) Gastrcea spinachia (Lin.).

I början af juni månad har jag funnit bo af tångspiggen bland zostera (5/g 96, Va m. djupt). Under denna månad* är den talrik på grundare vatten och i zosterabältet så att man vid trawlning därstädes erhåller en mängd exemplar. De flesta af dessa från zosteraregionen voro nästan helt gröna. Ännu den a/o funnos lekmogna men olekta fiskar af denna art. Frami början af juli månad är förhållandet helt annorlunda. Den är då ytterligt sällsynt på dylika platser, där den förut förekom helt ymnig. I senare hälften af juli lyckades jag ej alls erhålla några utvuxna exemplar, men väl några half vuxna omkring 60 — 65 mm. långa. Den frågan tränger sig ovillkorligen fram, hvar äro de gamla fiskarne. Enligt C. G. J. Petersens åsigt baserad på liknande fakta skulle de vara döda. Efter lekperiodens slut skulle normalt alla tångspiggar dö bort och tångspiggens lefnad skulle bli så kort, som blott ett år. Det är visserligen mycket som talar härför. Men frågan är om dessa ofvannämda exemplar af omkring 65 mm. längd, som jag fångade 19 juli 1897 verkligen kunde vara årsungar och sålunda på en tid af högst 2 Vs månad utvuxit till så stor längd. Den 29 juli 1890 iakttog Petersen Gastrseaindivider af 3 :V i danska tums längd

och antog dessa vara årsungar. Det är möjligt att så är fallet och då är tångspiggens ettårighet gifven. Men det skulle också möjligen kunna hända, att det är fjolårsungar. Ehuru Petersens teori är mycket sannolik bör frågan kanske ännu betraktas såsom öppen hvad åldern angår till dess man erhållit säkrare kunskap om tångspiggens tillväxthastighet.

Storspigg -f (O) Gasferosteus aculeatvs Lin.

Ytterligt talrik på grundt vatten vid stränderna och i angränsande smärre sötvatten. Spiggbon träffas i juni månads början litet hvarstädes, men torde spiggen fortplanta sig äfven vid andra årstider. Detta kan tyckas sannolikt vid betraktandet af ungarnes mycket olika storlek**. Ute på djupt vatten såsom i algregionen träffas då och då spiggar af denna och följande art. Dessa tyckas emellertid alltid vara utlekta, magra och svaga individer. Det är möjligt, att dessa efter fullbordad fortplantning söka sig ut på djupet för att dö där. Spiggens stora ymnighet torde inverka menligt på andra nyttiga djurformers talrikhet så t. ex. torde spiggen äfven vara en faktor att taga med i räkningen, när man talar om räkfiskets aftagande.

* Enl C. G. J. Petersen börjar leken redan i maj.

Härmed kan ockaå jemföras atfc jag den 5 ang. detta år (1897) i yttre Gefle-fjärden träffade en bel del spiggbon med cmbryonerado ägg.Småspigg (L) Gasterosteus mngitius Lin.

Allmän vid stranden. Såväl i juni som i juli träffar man hanar med den sotsvarta lekdrägten. Mera sällan träffas den på något djupare vatten såsom i yttre delen af zosteraregionen. Dessa individer förefalla ovanligt smärta med smal stjärtspole.

Tångsnälla (O1) Syngnatlms rostellatus.

Är tagen vid Hven.

Brednäbbad Kantnål + (O) Syngnatlms typhle* Lin.

Allmän i zostera och tångregionen samt vid stranden. I början af juli träffades fria ungar allmänt, men äfven ungbärande honor ännu senare. Den kallas “stensua“.

Stor Hafsnål (S) Nerophis wquoreus Lin.

Förekommer då och då i Öresund.

Vanlig Hafsnål -f (S) Nerophis ophidion Lin.

I juni månad 1896 fann jag denna hafsnålart mycket talrik i zosteraregionen, men imder juli månad 1897 fann jag egendomligt nog ej ett enda exemplar. Det är ej alldeles otänkbart, utan synes t. o. m. ganska antagligt att hafsnålen efter fortplantningen går ett liknande öde tillmötes som tångspiggen, ty hvart skulle den eljest tagit vägen.

Id (L) Leucisms idus (Lin.).

Ganska allmän kring stränderna och vid hamnpirar o. s. v. Den uppträder där i mindre flockar på omkring 5 — 9 exemplar. I Landskrona hamn ser man ofta stora mängder samlade för att njuta af affallet från sockerfabriken. Dessa försmå då hvarje slags bete, som bjudes dem af de metande. Den kallas "ort“ eller “ört“.

Mört (L) Leuciscns rutihis (Lin.).

Kallas af befolkningen “skall“ och förekommer egentligen blott vid mynningen af smärre sötvatten.

Lax 8z Laxöring -f (N) Salmö salar Lin.

Förekommer normalt i Öresund och om höstarne fångas kring mynningen af smärre vatten såsom t. ex. vid Raus-ån rätt många öringar (trutta).

Sik (L) Coregonus lavaretus (Lin.).

Torde vara en ganska stor sällsynthet i Sundet.

Sill -i- (N) Clupea harengus Lin.

Det egentliga sillfisket börjar som bekant först på efter-sommaren och börjar i Sundets södra delar i slutet af juli. Denna sill kommer från Östersjön, men eljest finnes nog året om sill ehuru i mindre antal i Sundet. Det är ofta t. o. m. svårt att få till agn.

* Syngnatlms acus är iakttagen vid Hellebiek och därsammastädes äfven Nerophis lumUrieiforxm*.Hvassbuk + (0) Clupea spraUus Lin.

Finnes troligen allmänt, ehuru mindre observerad.

Stamsill (S) Clupea a losa Lin.

Uppträder då och då i Öresund af formen finta.

Sardell (S) Stolephorus encrasicholus Lin.

Funnen enstaka gånger i Öresund.

Grädda (L) Esox l-ncms Lin.

Kring mynningen af sötvatten och i vikar.

Ål 4- (S) Anguilla anguilla Lin.

Ymnigt förekommande och föremål för intensivt fiske med ref och ljuster och på hösten i hommor. Refålen består mest af yngre ex. 30 — 50 cm. längd. Ilommålen är naturligtvis van-dringsål. Vid stränderna i tång m. m., affall (wmögÄ) träffas helt unga individer vanl. 8—12 cm. långa. I små bäckrännilar finner man i början af juni än mindre och smärtare ålyngel “montée“.

Hafsål (S) Conger conger (Lin.).

Ett par exemplar äro funna strandade (vintern 1853 och mars 1883) vid skånska Öresundskusten.

Stör + -f (O) Ad pen ser stur lo Lin.

Erhålles då och då tillfälligtvis.

Hafmus (0) Chinuera monstrosa Lin.

Har förr fångats mellan Hven och Landskrona.

KnaggToeka 4 4- (S) Raja clavata Lin.

Sällsynt i Öresund.

Klorocka 4- (N) Raja radiata Donov.

Förekommer konstant och ej så sparsamt. Jag fick flera gånger rockor af denna art i trawlen bl. a. en unge af blott 11 cm. längd med mycket stora, men typiskt fördelade taggar. Den förekommer såväl på sandbotten (18—20 m. ost om Disken) som på blötbotten (ex. 22 — 36 m. vid Knähakspricken). Den kallas “pikrocka“.

Slätrocka (0) Raja hatis Lin.

Sällsynt i Öresund.

Håstöije (O) (S) Galeorhhms g alens (Lin.).

Påträffas någon gång i Öresund.

Håbrand (0) (S) Isurus cormtbicus Gmel.

Lär följa sillstimmen om hösten.

Hågäl (S) Pristmrus catulus (Gunn.).

En (eller ett par) gång(er) funnen i Öresund.

Småfläckig Rödhaj (S) Scylllorhinus canieida (Lin.).

Några gånger anträffad i Öresund.

Pigghaj 4*4- (O) Squahts acanthias Lin.

Ej så sällsynt som föregående, åtminstone ej förr.Hafsnejonöga (0) Petromyzon ma rinns Lin.

Sällsynt.

Pirål (N) Myxine gluiinosa Lin.

Uppgifves af Winther gå ned i Öresund till nordsidan af

Saltholmsgrunden, men fiskare som jag tillsport känna den ej.

[Lansettfisken (Branchiostoma lanceolaium) är observerad vid

Ivronborg].

Ofvanstående förteckning upptager ej mindre än 98 fiskarter. Åf dessa äro dock 5, aborren, mörten, iden, gäddan och siken egentliga sötvattensfiskar, ehuru dock ej åtminstone iden synes i ringaste mån besvärad af Öresundsvattnets sälta. Laxen, småspiggen och stören stå på gränsen mellan marina och sötvattensfiskar, emedan den första och den tredje uteslutande och den andra helst fortplantar sig i sötvatten, ehuru ingendera lider af Öresundsvattnets sälta. Af dessa torde vara rigtigast att räkna småspiggen såsom sötvattensfisk, då han alltid bäst trifves i sött vatten och ej visar sig vid öppna hafskuster. Laxen och stören räknas däremot såsom hafsfiskar, emedan de såsom vuxna oftast lefva ett rent marint lif. De 6 fiskarter, som ofvan anförts såsom sötvattensfiskar betecknas med ett L (laeustris) i förteckningen. Af de öfriga äro de alltid förekommande (äfven om de ej fortplanta sig i Öresund) eller åtminstone normalt hvarje år återkommande fiskarne betecknade med + och de mera sällsynta stamfiskarne med+4. Fiskar med hufvudsakligen sydlig utbredning sträckande sig till Medelhafvet äro utmärkta med ett S. Dessa hafva sin nordgräns vid södra eller mellersta Norge och gå ej öfver polcirkeln. Nordliga fiskar betecknas med N. Det är sådana, som ha sin sydgräns i trakten af engelska kanalen. 0 betecknar antingen helt obestämd utbredning ofta öfver båda områdena eller också inskränkning till ett vesteuropeiskt intermediärt område be-tecknadt 0\ Efter denna fördelning finna vi, att af Öresundsfaunans 92 rent marina fiskar 41 utgöras af sydfiskar*, d. v. s. ungefär 44,5 proc., 30 af nordfiskar, d. v. s. 32,6 proc., 11 af fiskar med intermediär utbredning, d. v. s. ungefär 12 proc., samt 10 af fiskar med ännu mera obestämd utbredning, d. v. s. ungefär 10,8 proc. Af dessa 92 marina fiskar äro åtminstone 47, alltså ungefär 51 proc. sådana, som man kan anse finnas i Öresund alltid eller återkomma dit hvarje år, ehuru 12 af dessa äro mera sällsynta. Åf dessa 47 äro 14 sydfiskar, 22 nordfiskar, 6 intermediärt utbredda och 5 obestämdt utbredda.

Åf denna sammanställning framgår, att om man tager fiskfaunan i sin helhet, de sydliga elementen äro öfvervägande, men detta beror på det stora antalet gäster af sydligt ursprung, ty bland stamfiskarne äro

* 3 af sydfiskarne ha en temligen obestiimd utbredning nämligen Lopbius pisca-torins Galeorhinus gälens och Isurus cornubicns..de nordliga betydligt ofvervägande ocli utgöra nära 47 proc. mot syd-fiskarnes endast (ej fullt) 30 och de båda obestämdt utbredda gruppernas (något öfver) 23. Af de 45 mer eller mindre tillfälliga gästerna äro så många som 25 (d. v. s. 55,5 proc.) sydfiskar, 8 nordfiskar, 7 obestämda och blott 5 intermediära.

Visserligen torde dessa siffror kunna något modifieras men de gifva dock en temligen exakt föreställning om i fiskfaunan i Öresund för så vidt den nu är känd. Då emellertid flera ej här medtagna fiskarter äro funna på gränsen till Sundets norra del såsom t. ex. vid Kullen, Hornbæk och Hellebæk torde antalssiffran kanske genom framtida fynd ytterligare uppgå.

En jemförelse mellan Öresunds fiskfauna och densammma i några begränsade, mindre faunistiska områden, som äro närliggande och be-fryndade nämligen vestra Östersjön med Kielerbugten samt sydöstra Nordsjöbugten omkring Helgoland äro ganska belysande för uppfattningen af den förstnämda, Helgolands fauna omfattar enl. Heincke* 78 fiskarter (utom lansettfisken). Af dessa äro nordfiskarne 29 och syd-fiskarne 38, men de obestämda

och intermediära ej fiera än 11. Det bör dock märkas, att enl. Heincke's uppfattning 3 arter flera betecknas såsom nordfiskar, hvilka af mig betecknats såsom intermediära eller obestämda, då gränsen ofta är svår att draga. Efter min beteckning blir därför procenttalet för nordfiskarne 33,3, för sydfiskarne 48 och för de obestämda 18, hvilket ganska nära öfverensstämmer med motsvarande tal för Öresund, hvarest dock de obestämda och intermediära tillsammans ge en högre procentsiffra än vid Helgoland, ungefär så mycket som sydfiskarne öfverskjuta på senare stället. Tager man blott hänsyn till mer eller mindre sällsynta stamfiskar äro dessa 21 både af nordfiskar och sydfiskar samt 8 obestämda enl. Heincke's uppfattning. Där se vi att de sydliga elementen äro proportionsvis flertaligare än i Öresund, liksom äfven, att antalet stamfiskar jemfördt med hela summan af fiskar-nes artantal är betydligt större nämligen med omkring 12 proc. Betecknande är också att af Helgolandsfaunans vanliga stamfiskar blott en, den lilla sydfisken Buglossus (Solea) luteus är okänd från Öresund och af de sällsyntare stamfiskarne tvenne, en nordfisk Chirolophis galerita och en sydfisk Platophrys laterna, hvartill kommer Syngnathus acus (S), som dock är funnen vid Hellebæk. Men bland gästerna finnas 9 sydfiskar,

1 nordfisk** och 1 obestämd som ej träffats i Sundet. Af Öresunds stamfiskar saknas ej mindre än 9 vid Helgoland, däribland märkligt nog

4 Gobiusarter (alla utom minutus) samt Labrus melops och vidare Nero-phis ophidion, Lumpenus, Cyclogaster montagui och Raja clavata, alltså

4 obestämda eller intermediära, 2 sydliga och 3 nordliga fiskar. Förutom

Wiss. Meereauntersuclmngen, Nene Folge, Bd. 1 & 2, Kiel.

Eller kanske snarare lifven den obestämd eller intermediär till sin utbredning nämligen Scoplitbalmns norvegieus. Denna art har dock träffats vid Hellebæk.clessa har i Öresund tillvaratagits ej mindre än 20 mer eller mindre sällsynta gäster, som ännu ej träffats vid Helgoland. Af dessa äro 4 nordliga, 14 sydliga och 2 intermediära.

Enligt Möbius och Heincke eger vestra Östersjön en fiskfauna med ej mindre än 96* arter. Af dessa räknas 25 såsom vanliga stamfiskar och dessa äro alla stamfiskar äfven i Öresund med undantag af norsen, som ju föröfrigt är egentligen en sötvattensfisk. Som ständiga men mera sällsynta invånare i vestra Östersjön räknas 29 arter (lax och laxöring räknas då såsom 2). Af dessa saknas i Öresund sötvattens-fiskarne gös, gers, braxen, björkna, löja och nejonöga. De andra finnas, ehuru det ej är säkert, att de alltid där äro stamfiskar. Såsom tillfälliga gäster i vestra Östersjön anses 42 fiskarter. Af dessa äro 10 nordliga och dessa finnas allesammans i Öresund och åtminstone 6 af dem äro t. o. m. där stamfiskar ehuru en del sällsynta sådana. Af de öfriga marina fiskarterna, till antalet 22, äro 20 anträffade i Öresund och några äro t. o. m. där konstant förekommande såsom t. ex. stensnultran och tungan. De som fattas, äro blott tvenne nämligen blåhajen (Cardiarias glaucus) och spjutrockan (Trygon pastinaca) som äro sydliga, men med vidsträckt utbredning. Dessutom räknas till gästernas kategori ett tiotal sötvattensfiskar» som alla saknas i Öresund. Af denna sammanställning framgår att Öresundsfaunan i stort sedt omfattar alla vestra Östersjöns marina former. Men däremot kan Öresund uppvisa 21 arter, som ej finnas i vestra Östersjön, dessa äro dock alla mer eller mindre tillfälliga gäster, 10 af sydligt, 3 af nordligt, 6 af intermediärt och 2 af obestämdt utbredningsursprung.

Den äldsta stammen i dessa faunor utgöres utaf de nordliga fiskarne, hvilka redan under eller strax efter istiden kunde lefva i dessa trakter. Vid den tiden utsträcktes äfven deras utbredning söderut, så att de flesta nå till Frankrike och några till och med till Spanien. Några äro emellertid ungefär vid sin sydgräns, när de nått till Öresund såsom t. ex. Drepanopsetta platessoides och slutligen en sista klass äro rena reliktformer såsom Lumpenus lampetriformis och Cyclogaster liparis i Öresund och Östersjön och detsamma gäller om Chirolophis galerita vid Helgoland. När klimatförbättring inträdde kunde så småningom allt flera fiskarter af sydligt ursprung bli bofasta.

De tillfälliga gästerna i faunan medfölja de olika vattenslagen i hafsströmmarne så att sydfiskarne komma med varmare och saltare vatten under sommaren och hösten. När sedan förhållandena ändras därigenom att ett annat

vattenslag strömmar in och då äfven temperaturen nedsättes blifva många af dessa fiskar sjuka och en hel del kastas upp på stranden, hvarför man just under förvintern har många fynd af sydfiskar. Denna kategori iakttages från juni till december. Nordfiskarne

* Denna siffra är dock lo t* hög enligt min rakning, ty fc. ex. lax formerna räknas såsom 3 arter.som komma med bankvatten norrifrån anträffas i allmänhet från februari till april såsom lätt framgår af berättelserna om dylika fynd. Öresunds-bäckenet bildar också liksom en ryssja i stort med djupt inlopp i norr, som trattformig förtränges mellan Helsingborg och Helsingör, men därpå åter vidgas och har djupen vid Hven och Landskrona, men sen praktiskt taget för en hel del former rent afstånges genom tröskeln mellan Malmö och Saltholmen.

Åscidier eller Sjöpungar.

(O) C tona intestinal i$ (Lin.).

Temligen allmän på alger på vissa ställen t. ex. utanför Eåå 18 — 22 m. och framför allt O om Taarbick 20 m. på Fur-cellaria. Den finnes utbredd från Kariska hafvet till Medelhafvet. (O') Molgula tubifera (Örsted).

Taarbiek 20 m. på Furcellaria.

(S) Molgula oceulta Ivupffee.

Af denna form har jag endast erhållit ett exemplar utanför Malmö på 15 m. djup. Den är förut ej tagen i Öresund.

(N) Polyearpa rustica (Lin.).

Allmän i Öresund litet hvarstädes dels på döda skal af Modiola m. m. dels på lefvande såsom Neptunia m. fl. men äfven på slagg och stenar samt alger. Härigenom blir den temligen oberoende af själfva bottens beskaffenhet, så att man t. ex. träffar den på algbotten (Råå 18—22 m. på Neptunia och S om Hven 18 m.) men allmännare på skalbotten, död zosterabotten och lera. Så långt söderut som i Lundåkrabugten och utanför Barsebäcks kulor var den ännu allmän, 18 ™ 24 m. I Tbaustedts redogörelse för Danmarks “Ascidiae simplices“ säges denna art ci Sundet gå till Hellebask“ *.

(N) Styelopsis grossidaria (van Beneden).

I södra delarne af Sundet såsom vid Taarbsek, i Lomma-bugten och vid Malmö var denna form mycket allmän på alger och isynnerhet på de båda sistnämda lokalerna i ovanligt stora exemplar.

Då äfven den första här upptagna arten går långt upp i det arktiska området ligger det i öppen dag, att Öresundsfaunan, för så vidt på denna grupp ankommer, har en tydligt arktisk prägel. Individrikedomens tilltagande i de södra delarne är äfven beaktansvärd.

* “Hauchs Togter" V, p. 314. som komma med bankvatten norrifrån anträffas i allmänhet från februari till april såsom lätt framgår af berättelserna om dylika fynd. Öresunds-bäckenet bildar också liksom en ryssja i stort med djupt inlopp i norr, som trattformig förtränges mellan Helsingborg och Helsingör, men därpå åter vidgas och har djupen vid Hven och Landskrona, men sen praktiskt taget för en hel del former rent afstånges genom tröskeln mellan Malmö och Saltholmen.

Åscidier eller Sjöpungar.

(O) C tona intestinal i$ (Lin.).

Temligen allmän på alger på vissa ställen t. ex. utanför Eåå 18 — 22 m. och framför allt O om Taarbick 20 m. på Fur-cellaria. Den finnes utbredd från Kariska hafvet till Medelhafvet. (O') Molgula tubifera (Örsted).

Taarbiek 20 m. på Furcellaria.

(S) Molgula oceulta Ivupffee.

Af denna form har jag endast erhållit ett exemplar utanför Malmö på 15 m. djup. Den är förut ej tagen i Öresund.

(N) Polyearpa rustica (Lin.).

Allmän i Öresund litet hvarstädes dels på döda skal af Modiola m. m. dels på lefvande såsom Neptunia m. fl. men äfven på slagg och stenar samt alger. Härigenom blir den temligen oberoende af självfva bottens beskaffenhet, så att man t. ex. träffar den på algbotten (Råå 18—22 m. på Neptunia och S om Hven 18 m.) men allmännare på skalbotten, död zosterabotten och lera. Så långt söderut som i Lundåkrabugten och utanför Barsebäcks kulor var den ännu allmän, 18 ™ 24 m. I Tbaustedts redogörelse för Danmarks “Ascidiae simplices“ säges denna art ci Sundet gå till Hellebask“ *.

(N) Styelopsis grossidaria (van Beneden).

I södra delarne af Sundet såsom vid Taarbsek, i Lomma-bugten och vid Malmö var denna form mycket allmän på alger och isynnerhet på de båda sistnämda lokalerna i ovanligt stora exemplar.

Då äfven den första här upptagna arten går långt upp i det arktiska området ligger det i öppen dag, att Öresundsfaunan, för så vidt på denna grupp ankommer, har en tydligt arktisk prägel. Individrikedomens tilltagande i de södra delarne är äfven beaktansvärd.

* “Hauchs Togter" V, p. 314. Mollusker eller Biötdjur.

1) Musslor,

(O) Ånomia aculeata Lin.

Sällsynt. Jag har erhållit den bl. a. på “Skarpen“ mellan Klockbojen och NV pricken utanför Landskrona på småstenig botten 27 m. (på Pomatocerosrör).

(O) Ånomia ephijyphmi Lin.

Flerstädes på Balanus, skal af Modiola etc. Pomatocerosrör o. s. v. Såsom fyndorter kunna angifvas Ivnähakspricken 22 — 36 m. på Balanus, Landskrona samma lokal som föreg. art, Ulkaskarpen S om Hven 16 m.

Största uppmätta exemplar var 12 mm.

(N) Pecten tigerimis (0. F. Müll.).

Förekommer teml. sällsynt i Öresund på skalsand t. ex. V om Sofiero 29 m., eller blandad gyttja och sand NNO om Staf-fansbank 30 “»33 m. På sistnämda stället erhölls exemplar mätande 24 mm. *

Den uppgifves ej af Petersen för det egentliga Sundet söder om Hellebsek.

(O) Pecten septemradiatus (O. F. Müll.).

Omkring Hven på 29 — 36 m., gyttja, har jag erhållit åtskilliga lefvande exemplar af denna art. Den af mig i Sundet iakttagna maximilängden af denna art belöper sig till 44 mm.

(0) Pecten operculark Lin.

Ganska sällsynt i Öresund, nyss döda skal träffas ej så sällan och lefvande har jag funnit den mellan Landskrona och Hven, strax söder om telegrafkabeln, 30 m. blandad gyttja och död zostera. Där var den ej större än 47 mm. Men utanför Sofiero på 29 m., skalbotten, har jag träffat nyss döda ännu sammanhängande skal af 73 mm. längd.

(O) Mytilus edulis Lin.

Allmän på grundare vatten. Ungar träffas ända in i strandregionen, de större längre ut ända till algregionen. Härute äro exemplar af 80 — 90 mm. längd ej något sällsynt och jag har till och med erhållit sådana, som mätt ända till 102 mm., hvilket mått är det, som af Petersen uppgifvits såsom gränsmåttet för Mytilus i Kattegat. Ända ned vid Malmö mellan Flintrännans fyrskepp och lotsgallioten erhöll jag på 18 m. (algbotten med sten) en Mytilus mätande 97 mm. Under sådana omständigheter är det klart att kultur af blåmusslor med framgång skulle kunna

* Döda skal intill 30 mm., vid Hven.bedrifvas i Öresund. Flerstädes bildas verkliga blåmusslebankar såsom t. ex.

på Staffansbank mellan Landskrona och Hven (11 m.) omkring SY pricken “Vesterilacket“ (5 — 10 m.) NO om klock-bojen o. s. v. där blåmusslor lefvande och döda äro anhopade i stora mängder.

(N) Modiola modlolus (Lin.).

Allmän på medeldjupt vatten på vissa ställen, som kallas “skarp“ af fiskarebefolkningen, emedan näten lätt söndei*rifvas af Modiolaskalen och de på dem fastade balaniderna: Sådan “skarp“ botten med Modiola träffas t. ex. vid Knähakspricken 22 — 36 m., mellan Klockbojen och Hven 18 — 20 m., “Ulka-skarpen“ S om Hven 16 m. ej långt från Pinhättan 18 —16 m. o.s. v. Där den linnes, är den talrik och bildar ofta stora klasar eller klumpar. I trakten af Hven och Landskrona har jag erhållit exemplar af ända till 160 mm. längd.

(N) Modiolaria discors (Lin.) = M cornujata Stimps.

Här och där t. ex. utanför Råå 16 — 18 m. algbotten.

(N) Möäiolaria nigva Gkay.

I norra Öresund träffade jag ej denna vackra mussla, men från Hven och söderut ökas den hastigt, så att man kan säga, att den söder om Ilven är ganska allmän t. ex. vid Hven 29 m. gyttja, S om Hven 20 m., V om Valgrund 25 — 27 m., dito Lands** kronadjupet 45 — 55 m. dito, NV om Barsebäck 18 m. sandig skal-gyttja, utanför Barsebäcks kulor 24 m. gyttja och vidare SSV hän till 20 m. Exemplar af 53 mm. längd erhöllos ilera gånger och på den sydligaste fyndorten erhölls ett exemplar af 62 mm. längd. Redan de förstnämda mätten öfverstiga de af Petersen från Kattegat såsom vanligen uppgifna och det sistnämda t. o. m. Sars* * måttuppgifter från arktiska Norge. Det är af intresse att finna en dylik rent arktisk form så luxurierande i Öresund.

(N) Leda peniula O. F. Muller.

Allmän och på sina ställen särdeles talrik. Ända till SSV från Barsebäck, 18 — 20 m., anträffas den. Den håller sig vanl. på ren gyttja och död zosterabotten. Särdeles stora mängder träffas kring Hven på 36 m. gyttja, Öresundsexernplaren uppgå åtminstone till 30 mm. En del äldre individ hade mycket starkt bukiga skal, så att de kunde vara 10 mm. tjocka.

(N) Leda minnta O. F. Muller.

Äfven denna art är temligen allmän i Öresund, ehuru den aldrig träffas i sådana massor som föregående art. Södra gränsen för dess utbredning i Sundet torde vara ungefär en linie från Taarbsek till Barsebäck. Vanligen förekommer den på gyttje-botten, 16 — 36 m.

* G. O. Saks: Molhisca Pieg. aret. Norvegire p. 31 “raro nsquo ad 57 mm.“.(0) Nucula tennis Montaou.

Söder om Hven är denna art ej sällsynt (på sina ställen rent af talrik). Jag liar träffat den mellan Hven och till SV om Barsebäcks kulor (24 ni. död zosterabotten) flerstädes vanl. på gyttjebotten 22 — 29 m.

De största exemplaren mäta omkring 13 mm.

(0) Cardium fasckäum Montagu.

Allmän i Öresund där den träffas såväl på de största djupen (Landskronadjupet 45 — 54 m.) som äfven på grundare vatten. Den finnes också både på ren gyttja och sand. Den går ända ned i Lommabugten, där jag träffat den på 16 m., lera.

De största exemplaren mäta 13 mm.

(0) Cardium edide Lin.

Allmän hufvudsakligen i strandregionen.

(0) Cardium eeJnnaturn Lin.

Af denna form har jag blott erhållit en liten unge S om Hven, 30 — 33 m., död zosterabotten och en något större VSV om Valgrund 29 m.

(0) xLd/ms flexuosns Montagu.

Äfven denna form har jag hufvudsakligen träffat söder om Hven, men död flerstädes t. ex. VSV om Valgrund 29 m. gyttja, Ulkaskarpen S om Hven 16 m., ONO om Taarlxek 20 m., lera och alger, utanför Barsebäcks kulor 24 m,, död zosterabotten

o. s. v. På förstnämda stället träffades största exemplaret, som mätte 17 mm.

(N) Astarte banlcsii Leacii.

Allmän i Öresund på passande lokaler. Den kräfver helst sand eller åtminstone sand- eller skalblandad gyttja, 16—18 m. På den rena, lösa gyttjan träffas blott helt små individ och de döda skalen af sådana ungar, som man träffar på sådana ställen visa, att någon längre trefnad och utveckling på dylik botten ej är möjlig. Denna omständighet hade så när fått mig att begå ett felslut, ity att jag, då jag fann* dessa ungar på lergyttjan utanför Lundåkrabugten, trodde dem vara dvärgindivid på artens sydgräns i Sundet. Emellertid fann jag sedan på flera ställen i sydkanten af 18—16 meters bassängen (på höjden af Barsebäck ungefär), där botten var sandblandad, Astarte banksii i stort öfverflöd och exemplar af 14 mm. längd voro talrika. Här torde emellertid också vara den ungefärliga sydgränsen för artens utbredning och den har sålunda ej särdeles aftagit i storlek där. Tjockleken vexlar högst betydligt.

(N) Astarte borealis Chemnitz.

Flerstädes, särskildt utanför Råå, där jag på 16—22 m. i algregionen fann mycket stora exemplar, 33 mm.(N) Äsiarte compressa (Lik.).

Några exemplar med crenulerad kant liar jag ej funnit i Öresund äfven vid undersökning af de största individen. Den i Öresund förekommande formen är alltså den nordliga.

Om denna arts förekomst gäller ungefär det samma, som sagts för A. banksii, ehuru den ej förekommer i fullt så stora mängder. Söderut är den talrik ännu i sydkanten af 16 —18 ra. bassängen på höjden af Barsebäck och stora exemplar af ända till 29 mm. äro här ännu allmänna. På andra ställen i Öresund har jag funnit exemplar af 35 mm. längd.

(N) Gijprina islanäica Lin.

Denna art är allmän i hela Öresund, ehuru man ej så ofta får de större exemplaren i skrapan. Den går ända ner i Lomraa-bugten, åtminstone har jag erhållit ungar där (16 m. gyttja). På blandad botten tyckes den trifvas bäst t. ex. vid Ulkaskarpen 16 m. och utanför Råå 16 — 29 m., men den går äfven ut på den rena gyttjan såsom t. ex. vid Hven 36 m. och Landskronadjupet 45 — 54 m.

(O) Venus ovata Pennant.

Denna art träffade jag blott i norra Öresund, men där var den rätt talrik, där den uppträdde t. ex. utanför Sofiero 29 — 36 m. skalsand, SY om Knähakspricken 29 m. skalbotten med gyttja. Den är ej förut känd från Öresund. De största exemplaren mätte 21 mm.

(O) Abra niiiäa (O. F. Mull.).

Allmän på blöt botten ända ned mot Barsebäck.

(O) 'Abra alba Wood.

Förekommer i Sundet åtminstone till Taarkek och i Lund-åkrabugten, där den är allmän, men säges af Petersen gå ända till Holtenderdybet.

“Longicallis“ »formen med olikval vliga skal träffas också.

(O) TelUna baltica Lin.

Allmän i strandregionen, men går söderut ut på djupare vatten, så att den redan i Lommabugten träffas på 16 m.

På Disken i norra Öresund träffas den äfven på 7 —11 m., sand.

(N) Teltina calearia Chemnitz.

Allmän i Öresund ända ned till Malmö (14 m. lera och död zostera). Den förekommer ofta tillsammans med Abra alba såsom t. ex. i Lundåkrahugten och utanför Taarbiek.

(O) (S) Solen pellucidus Pennant.

Ej sällsynt ehuru man blott träffar enstaka exemplar och mestadels blott nyss döda skal. Söderut går den åtminstone till Taarbiek där jag erhållit den på 20 m., död zosterabotten ochalger. Afven utanför Råå liar jag funnit den inom algregionen.

V om Valgrund fans den på 25 — 27 m., lergyttja.

(N) Mactra solida Lin.

Åf denna art bar jag blott erhållit några yngre exemplar utanför Sofiero i skalsand (13 — 24 m.).

(0) Montacuta bidentaia Montagu.

Utanför Taarba^k har jag erhållit ett par små individ, som synas tillhöra denna art. Det är möjligt, att de vid andra tillfällen blifvit förbisedda.

(0) Corbula gibba Olivi.

Förekommer genom hela Öresund nedtill Lommabugten och Malmö.

(0) Saxicava rugosa Lin.

Temligen allmän i norra Öresund t. ex. Råå 16 — 20 m. mellan Laminariarötter, SV om Knähakspricken 22 — 29 m. mellan Balanusskal, SV om Sofiero synnerligast talrik under kalkalger

11 —18 m. Omkring Hven träffas den också ehuru ej i mängd och söder om Landskrona har jag ej träffat den. På “skarpen“ mellan NV pricken och klockbojen utanför Landskrona erhöll jag en gång en yngre starkt taggig Saxicava och en liknande längre vest på S om Hven, båda gångerna 24 m., skalbotten. Dessa båda öfverensstämma alldeles med Sars’ af bildning af S. arctica.

(N) Mya ar en a via Lin.

Allmän i strandregionen. Ungar erhållas stundom i skrapan på något djupare vatten 11—22 m. Den finnes i så stor mängd att den väl skulle kunna användas såsom födoämne.

(N) Mya tnmeata Lin.

Denna form är svår att få lefvande. Jag liar blott erhållit döda skal med fastsittande sifonhud t. ex. VSV om SV pricken för Valgrund 29 m.

2) Seaphopoder.

(0) Dentalium entale Lin.

Förekommer sparsamt i Öresund t. ex. utanför Råå 20 m. död zosterabotten, mellan Landskrona och Hven strax S om telegrafkabeln 30 m. blandad gyttja, S om Hven 20 m.? gyttja.

På förstnämda stället erhölls det största lefvande exemplaret? som mätte 52 mm.3) Gastropoder eller Snäckor.

I. Prosobranchier.

. (N) (()') Litton na Uttorea Lin.

Allmän genom hela Sundet i- strand- och zosteraregionen och stundom än längre ut. På grundare vatten träffas blott små exemplar, de större längre ut.

Det största exemplar jag tngit erhölls vid SV pricken utanför Landskrona på 11 — 15 m. algbotten, och mätte 35

mm., ehuru spirans spets var bortfrätt. Utanför Råå erhöllos stora exemplar på 18 m. djup, och sådana mätande 30 mm. träffades på utsidan af Landskronagrundet, 16 m. alger.

(O) Littonna oblusata Lin.

Denna form är åtminstone på en del ställen ganska allmän t. ex. utanför Sofiero 13—18 m. Laminaria och småsten och i “gräsrännan“ utanför Landskrona 3 — 5 m. (chorda och zostera).

(N) Littonna ruáis Matón.

Allmän t. ex. vid Sofiero 5 — 7 m, sten och grus (gul form), var. tenebrosa Montågu.

Allmän.

(N) Lacuna dimricata Fabr.

Torde vara allmän litet hvarstädes i zosteraregionen åtminstone är den det i Lundåkrabugten (11 m.), älven vid Taar-hsek liar jag tagit den. På båda ställen var den enfärgad, ej strim mi g.

(O) Hijdrobia ulvat Penn.

Ytterst allmän i strand- och zosteraregionen, men går äfven ut på något djupare vatten, så att jag t. ex. funnit den talrik kring SV pricken 11 —15 m. algbotten.

(S) liissoa membranacea Adams.

Allmän på grundare vatten, men framför allt i algregionen isynnerhet på Laminaria t. ex. utanför Borstahusen 11 m.

(O) liissoa inconspictta Alder.

Torde vara ganska allmän, åtminstone är den det vid Landskrona. Samma lokaler som föregående.

Det är möjligt att ännu andra Rissoaformer förekomma i Sundet (Rissoa striata Mont. omnämnes af Petersbn), men jag har ej särskildt sökt efter dem och de bli då lätt öfversedda.

(S) Cerithiim rebicidatitni Da Costa.

Denna art tyckes vara mindre allmän åtminstone har jag sällan fått den i skrapan. Utanför Taarbsek är det sydligaste jag fått den. Där togs den i algregionen, 16 m.(0) (8) TurrUella ierebra Lin.

Denna art träffas lifcet livarstädes på lämpliga lokaler ända ned till djupet V om Yalgrund. Såsom lokaler kunna anföras bl. a. utanför Sofiero 86 m. skalbotten, Hven 36 m. gyttja, S om Hven 16 — 22 m. blandad gyttja och 30 — 33 m. död zosterabotten,

V om Val grund 25 — 27 m.

Den torde vara något allmännare omkring Hven och Landskrona än norr därom. Genomsnittsstorleken af de största exemplaren är 31 mm.

(N) Natica groenlandlca Beck.

Denna art torde kunna anses vara temligen allmän på djupare vatten, från Hittarp till Barsebäcks kulor. Den är egentligen ej talrik, men har man funnit 1 ex. i skrapan fins oftast åtminstone ett till. Norr om Hven har jag färre fyndorter att angifva (djupa rännan utanför Sofiero 40 m. skal botten, Råå 20 m. lera, Knähakspricken 22 — 36 m. blandad botten) och exemplaren voro där gemenligen mindre, 12 mm. Men söder om Hven är den både talrikare och större. På 30—33 m. gyttja, S om Hven erhöll jag i en skrapning 5 — 6 exemplar af ända till 18 mm. storlek. Den största togs dock i Landskronadjupet 45—54 m. och mätte 19 mm. , Sydligaste fyndorten var S om Barsebäcks kulor 24 m. lera och död zostera.

(O) Vehitina lamgata Pennant.

Taarbiek 20 m. alger och gyttja ett exemplar 15 mm.

(O) Aporrhals pes pekarn (Lin.).

Denna art är tydligt allmännare i norra Öresund såsom t. ex. Knähakspricken 22—36 m. skal och gyttja och i synnerhet utanför Råå 20 m. död zosterabotten o. s. v. I trakten af Hven och Landskrona är den ännu temligen allmän, t. ex. S om Hven 30 — 33 m. död zosterabotten och 20 m. gyttja, N om Staffans-bank 33—44 m. o. s. v. V om Valgrund har jag också funnit den 27 m. gyttja, men ned i Lundåkrabugten och vid Barsebäck träffade jag blott döda af Phascolion bebodda skal, ehuruväl den torde fastän sällsynt lefva äfven där. S om liven fann jag det största ex. mätande 43 mm.

(N) jYfiptnnea antiqua Lin.

Denna snäcka kallas af fiskarebefolkningen till följd af sitt hårda skal “järnkong“. Den är allmän från Sofiero (24 m. skalsand) till S om Barsebäcks kulor* (24 m. död zosterabotten) och Taarbiek (20 m. dito). Utanför Råå lefde den bland alger 16 — 20 m. o. s. v. men går ej ut på rigtigt blöt gyttja. Ofta är den bevuxen med Polycarpa, Dicoryne, Suberites o. s. v.

" Förut blott Iviind till Ila tigs led.Största exemplaren mätte 82 mm. och vid Barsebäcks kulor 76 mm.

(N) Bneeinum undatum Lin.

Allmän från algregionen och utåt djupet, äfven ut på den lösa gyttjan, ehuru den kanske trifves bäst på död zosterabotten och mera blandad botten. Jag erhöll den ända ned SV om Barsebäcks kulor. Exemplaren som där iogos mätte högst 75 mm., utanför Landskrona 78 mm.

Denna snäcka kallas af fiskarena “kong“. Den fångas i särskilda därför afsedda mjärdar “ kongakupor“ och användes till agn särskildt för torsk.

Den bär ofta hydroider, särskildt söderut utmärkt rika Dico-rynebuskar.

(S) Kassa reticulata Lin.

Denna snäcka är allmän på vissa ställen i norra Öresund t. ex. utanför Råå 16 — 20 m. alger och gyttja omvexlande och äfven in bland zosteran på sandbotten. Men den träffades ej omkring Knähaksprieken, som eljest var ett så rikt område, ej heller norr därom. Vid Hven erhöll, jag några få exemplar pä 29 m. gyttja och ända ned SV om Barsebäcks kulor ett litet 20 m. död zosterabotten. Döda skal träffades dock här och där, men på det hela taget föreföll den sällsynt söder om Hven.

Vid Råå mätte exemplaren intill 21 mm.

(N) B el a trevelyana Turton.

Denna lilla snäcka säges af Petersen sträcka sin utbredning till Hven, men är enligt mina undersökningar tydligt allmännare söder än norr om Hven. Norr om Hven erhöll jag den blott några enstaka gånger, men söder om Hven torde den kunna kallas ganska allmän ända till Taarbiek och SV om Barsebäcks kulor. Den mätte på sistnänida stället 9 mm. i medeltal. Död zosterabotten synes vara den bäst passande för denna art (18-33 m.).

(O) Trochns cinerarius Lin.

Jag träffade denna snäcka egentligen S om Hven, t. ex. 20 m. Laminariabotten, “Ulkaskarpen“ 16 m.

De största mätte 14 — 15 mm.

(O) Troehus tamidus Montagu.

Denna snäcka är af Petersen endast uppgifven för Helle-b&k*. Jag har emellertid tagit den flerstädes i det egentliga Sundet t. ex. SV om Knähaken (29 m.) blandad botten, S. om Hven 22 — 24 m. skalbotten och sten (i rigtning mot klockbojen), norra sluttningen mot Staffansbank (22 m.) flintsten och kalkalger. De mätte intill 11 mm.

Jag tog den också utanför Hitta rps ref, 36 ro. skalbotten.(O) (S) Trochus millegranus Phil.

Arten i fråga angifves af Petersen vara tagen i Iiattegat blott 8 gånger, men ej i Öresund förut. Emellertid liar det lyc-kåts mig att finna denna vackra snäcka i flera exemplar i norra Öresund t. ex. SV om Knähakspricken, 29 m. blandad botten. Den hade där samma storlek som uppgifves af Petersen för Kattegatsexemplaren, nämligen 15 mm.

(N) Acnuea testudinaUs (Muller).

På Laminaria mellan Hven och Landskrona 17 m. (upp-gifves egentligen hålla till i zosteraregionen) ehuru jag ej där funnit den, hvilket möjligen kan bero på otur) och äfven utanför Sofiero, 10 — 11 m., på alger och småsten m. fl. liknande lokaliteter.

(N) Lepeta cceea (Müller).

Denna lilla snäcka är uppgifven såsom funnen vid Bellebsek och blott ett dödt skal från Hven. Jag tog den först på döda Modiolaskal utanför Sofiero 29 — 36 m. skalgyttja, men sedan erhöll jag den ofta i trakten af Hven och Landskrona t. ex. mellan Klockhojen och Hven 18 ™ 20 m. på Modiaskal, norra sluttningen af Staffansbank, 22 m. flintsten, nära inloppet till Landskrona 18 m. skalgrus. Den mätte intill 11 mm.

(O) Teciura virgínea Müller.

Först fann jag denna art utanför Sofiero 10 — 11 m. småsten och alger. Sedan också längre ned i det egentliga Sundet t. ex. på sluttningen af Staffansbank 22 m. flintsten och kalkalger, på sistnämda stället mycket talrik, hvilket visar att bottens beskaffenhet är af största vigt för denna art. Den mätte här också 8 mm.

II. Opisthobranchier.

(O) Cijlichna nkidula Lo ven.

Här och där t. ex. S om Hven 22 — 24 m. skalbotten, Taar-biek 20 m. lera och alger.

(S) Philine apcrta (Lin.).

Här och där ej sällsynt från Sofiero (27 m. skalbotten) ned till SV om Barsebäcks kulor (24 m. död zosterabotten)*. Död zosterabotten tyckes passa den bäst, men den förekommer äfven på andra bottenslag.

(O) Phüine scabra O. F. Müller.

Söder om Hven har jag tagit denna form på åtskilliga ställen, så att den kan ej betraktas såsom sällsynt, t. ex. S om IIven mot klockbojen utanför Landskrona 22 — 24 m. skalbotten, strax

* EnL PüTEitsEN ned tili Kjöbenhavn.S 0111 Hven 20 m. blandad gyttja,, Landskronadjupet 45 — 54 ni., nära inloppet till Landskrona 18 m. skalgrus, utanför Taarbiek 20 m, alger och gyttja. Den går sålunda långt söder om Ilven.

(0) (S) Acera bullata 0. F. Muller.

Allmän i zostera- och algregionen. Af denna art har jag hufvudsakligen erhållit små exemplar ej mätande en centimeter i längd.

Af Nudibranchiernay som uppträda periodvis, så att de olika arterna ha olika säsonger hvarje år, kan man naturligtvis ej få någon fullständig samling under så kort och begränsad tid, som jag haft att förfoga öfver för mina undersökningar. De former af denna grupp, som jag iakttagit, äro därför ganska få nämligen:

(N) Doris pilosa Muller.

Ulkaskarpen S om Hven, VSV om Landskrona 16 m. skalgyttja.

(0') (N) Doris muricata Muller (— D. aspera Alder & Hancock).

Flerstädes söder om Hven, såsom strax S om Hven 16 m. skalbotten i Lundåkrabugten 22 m. alger och död zosterabotten samt vid Taarbsek 20 m. alger. På senare stället rätt talrik.

(0) Polycera qitadrilineata (Muller).

Denna form uppgifves af Orsted vara tagen vid Ilven och finnes dessutom uti Kielerbugten, så att jag tviflar ej på, att den förekommer ini självfva Öresund, ehuru jag sjelf endast träffat den strax norr härom. Den tillhör algregionen.

(N) JEolidia rufibrancJiicdis John st.

Ett enda af skrapan sönderrifvet exemplar af en seolid erhölls 0 om Disken 18—20 m. sandbotten. Kyggbihangen voro röda, hvarför det är troligt, att det var JE. rufibranchialis Joiinst, isynnerhet som denna form är känd från lilla Bält och Ifieler-bugten.

Orsaken, hvarför ej flera nudibranchier anträffades, torde vara att söka däri, att många af dessa former hafva sin egentliga “blomstringstid“ under vintern såsom jag förut påvisat vara fallet i Bohuslän.

4) Placophorer eller Chitouer.

(0) (S) Chiton cinereus Lin.

Temligen allmän, i synnerhet på Modiola och andra större skal, stenar och dylikt.

(N) Chiton cdbus Lin.

Jag har träffat denna form här och där på skal från Hittarp (11 m. skalbotten) till “Ulkaskarpen* 16 m. skal och gyttja.(0) (S) Chiton marginatus Pennant.

Staffansbank 22 111. sten.

(N) Chiton marmorens Fabr.

Söder om Hven har jag tagit denna chiton flerstädes, t. ex.

S om Hven 21 ni. Laminariabotten, VSV om sydligaste pricken utanför Landskrona 22 m. alger och gyttja (på Balanus-skal), Taarbick 20 m. alger och gyttja o. s. v. På passande botten såsom på sluttningen af Staffansbank 22 m. sten (flinta) förekomma dessa fyra nämda chitoner mycket talrikt.

(N) Chiton ruher Lin.

Utanför Sofiero 11 m. alger och stenar.

Granskas de ofvan gifna förteckningarne af de olika mollusk-grupperna med afseende på den geografiska utbredningen finna vi följande. Af 32 arter musslor äro 14 rent nordliga. De öfriga 18 ha en obestämd vidsträckt utbredning, men alldenstund alla anföras af Sars bland det arktiska Norges mollusker kunna de tydligen uthärda att lefva under arktiska förhållanden, ehuru några såsom t. ex. Solen pellucidus ha sin nordgräns vid Lofoden. På sådant sätt kan emellertid Öresunds musslefauna betraktas såsom så godt som helt och hållet nordisk. Den enda scaphopoden har likaledes vidsträckt utbredning från Medelhafvet till Vestfinnmarken. Af de 22 prosobranchierna äro 9 nordliga och 8 ha obestämd vidsträckt utbredning, men kunna därför likaväl sägas ingå i faunans nordliga procenttal, som sålunda blir omkring 77 proc. Två former utgörande 9 proc. ha vidsträckt, men öfvervägande sydlig utbredning. De finnas dock ännu vid Lofoden samt uppträda fossila i glaciala skalbankar. Slutligen äro 3 eller 13 proc. rent sydliga. Åf de skalförande opisthobranchierna är en rent sydlig och de 3 andra gå in i den arktiska regionen, men ha sin hufvudutbredning söderut, i synnerhet gäller detta om en. Nudibranchierna däremot äro helt nordliga alla 3, som jag funnit inuti självfva Sundet, och den fjärde, som anträffats strax utanför har vidsträckt utbredning, men går äfven in i det arktiska. Åf chitonerna äro 3 rent nordiska, de 2 återstående ha vidsträckt utbredning, men nordgränsen ligger vid Lofoden, så att de väl därför nästan kunna anses vara öfvervägande sydliga. Räknas alla mollusker, som ofvan anförts, tillsammans få vi siffran 68. Af dessa har ett lika stort antal rent nordligt ursprung och alldeles vidsträckt utbredning från Medelhafvet in i den arktiska regionen*, hvardera gruppen utgörande 42,GG proc. af hela summan. Sålunda ha 85,3 proc. af Öresunds mollusk-fauna med säkerhet kunnat eller kunna uthärda ett arktiskt klimat. 8,82 proc. ha

sin nordgräns ända uppe vid Lofoden, men eljest hufvud-sakligen sydlig utbredning. Återstående 5,88 proc. äro rent sydliga.

* Ehuru de gå in i den arktiska regionen torde viil kanske en del af dessa nästan lämpligare kallas vesteuropeiska fastän utbredningen är så vidsträckt.Använder man återigen en annan indelningsgrund och uppdelar såsom Sars molluskerna i klasserna arktiska, boreala och sydliga finna vi att efter den principen fördelningen gestaltar sig sålunda:

arktiska 44 arter = 64,7 %> boreala 20 „ = 29,4 °/o sydliga 4 „ = 5,'S °/o

I båda fallen blir uttrycket för de rent sydliga formerna alldeles detsamma och det arktiska visar sig alldeles öfvervägande.

Härnedan följer en tabell visande de i Öresund funna skalmollus-kernas storleksförhållanden i Sundet, i Kattegat, arktiska Norge, Iueler-bugten och Medelhafvet.

Anomia aculeata . .

» ephippium : Pec ten ti gen mis . . » septemradiatus » opercularis . . Mvtilus edulis . . . Modiola modiolus. . Modiolaria discors .

» nigra . . Leda pernula . . . .

» miiiiita . . . . Nucula tenuis . . . . Oarditim fasciatum . ednle * . . » eehinatum . Axinus flexuosus . . Astarte bank si , . . » borealis . .

.» eompressa .

Cyprina islandica. .

Venus ovata , . . .

Abra uitida.....

» alba . . . . .

Tellina baltiea . . .

» calcaria . . .

Solen pellucidus . .

Mactra solida. . . .

Öresund Kattegat Arktiska Norge Kiel erbug ten Medel- hafvet 8* 14 10 — 12 10—12 12 20 30 — 30 2 i 30 23 — — 44 49 44 — 45 47 — 73 87 44 — 80 90-102 102 05 110 60-120 160 147 125 — — * 20 13 13 7—8 53 — 62 52—64 38 — 57 35 — 30 36 22 — — 12 15 14 — — 13 12 11—14 — 11 1 å, 5 ? 16 — 16 34* — 30 44 45 62 51 — 50 17 18 20 — 8 14 16 13—15 — — 33 35—41 45 38 — 35 ? 28 30 23 82* 120 106 80 ,__ 21 20 16 — 16 16 17 14 .— 14 19 21 25 18 11 18 — 19 23 15—20 30 49 33 — — 34 35 24 27 24 14** 40 22 — 40

35 mm. i Lilia Balt.

Ej tillräckligt antal exemplar. ** Blott ungar erhållna.Öresund Kattegat Arktiska Norge Kieler* bugteii Medel-bafvet Moiitacuta bidentata 3* 5 5 3,7 5 Död Saxicava erhölls i Öre- Corbula gibba . . . 5* 11 12 9 12 sund mätande 29 mm. Saxicava rugosa . . 19 ? 28 26 30 38 mm. i Limfjorden. My a arenaria .... * 135 96 — — » tnmeata .... * 65 66 — 60—70 Dentalium entale . . 52 49 33 — 75 Littorina littorea . . 30 (35) 33 18 27 18 » nulls . . . 9 10 10 9 10 s> obtus ta . . 6 13 13 10 13 Lacuna clivaricata . 7 10 14 10 — Hydrobia ulvæ . . . 5 9 4 5 6,4 Rissoa tnembranacea 6 4—10 — 10 7—9 » inconspicua . Oerithium reticula- 4,3 4,5 4,4 4,5 l*s turn........ 7 * 16 — 10—11 10—12 Turritella terebra. . 31 45 22 — 22 Hatica groen 1 andica 19 18 16—22 — — Velutina lævigata . Aporrhais pes peli- 15* 24 20 14 20 cani........ 43 44 35 — 50 87 mm, enligt Neptúnea antiqna . . 82 136 130 86 .— Petersen vid Runga ted. Buccinum undatum . 78 114 80 58 — Nassa reticulata . . 21 23 —; 21,5

20—37 Bela trevelyana . . 9 12 13 — — Trochus cinerarius . 15 13 10 — — » tumidus . . 11 15 9 : —. 9 » millegranus 15 15 16 — 16 Acmæa fcestuditialis. 9* 21 30 20 30 Tectnra virgínea . . 8 8 10 1 — 10 Lepeta cæca .... 11 11 14 I — _

Uppgifterna om måtten från Kattegat äro hemtade från C. 6. J. Petersen: “Hauchs Togter“ de samma från ai'ktiska Norge, från G. O. Saks: “Mollusca Regionis arctica? Norwegke“, de från Kielerbugten från Meyer & Möbius: “Fauna des Kielerbucht“, samt de från Medelhaf-vet från Carus: “Prodromus faume mediterranese.K

Denna tabell stöder sig i synnerhet i vissa fall på för få mätningar för att kunna göra anspråk på att kunna gifva stöd för någon vidtgående generalisering af resultaten. Det, som framgår af densamma, är dock af ganska stort intresse. För det första se vi, att Öresunds

* Ej tillräckligt antal exemplar.mollusker i allmänhet ¿iro mindre än Ivattegats, men i de fall, då cle äro större eller likstora, är det fråga om arktiska former. Öresunds mollusker äro ungefär lika ofta < än, som > än det arktiska Norges. Medel-hafvets mollusker äro oftare större än Öresunds, men motsatsen eger också rum ibland. Ivattegats mollusker äro vanligen större än det arktiska Norges. Vidare finna vi, att i de fall, då Kattegat och Medelhafvet ha gemensamma former, dessa dubbelt oftare äro större i Kattegat än i Medelhafvet. Detta visar, att vattnets salthalt allena ej är den afgörande faktorn härvidlag, utan att andra orsaker medverka.

Decapoder.

(S) Carcinns marnas Penn.

Allmän från grundt vatten till algregionen men går äfven ut på djupet t. ex. S om Hven 30 — 33 m. Ätes numera allmänt och är ganska välsmakande.

(N) Hy as araneus Lin.

En krabba, som enl. beskrifning tyckes vara denna art, omtalas af fiskarena såsom teml. ofta fastnande i deras nät, men jag har ej sett den sjelf.

(N) LUhodes maj a Lin.

Denna krabba är väl känd bland fiskarbefolkningen under namnet “bönekoner“, emedan kvinnorna, som reda ut näten, “läsa böner“, när de finna en Lithodes hafva trasslat in sig i nätet och inse omöjligheten af att reda ut trasslet.

(O) Eupagitrus bernhardus Lin.

Af eremitkräftor har jag erhållit präktiga exemplar i Buc-cinumskal dels vid Knähakspricken och dels söder 0111 Ilven 30 — 33 m., död zostera och maskhus i gyttja. På sistnämda stället torde den ej vara så sällsynt, alldenstund jag erhöll 2 ex. i en trawl-ning. Den uppgifves af Örsted gå söderut till Hven, men af Meinbrt blott till Hellebäik. För fiskarena är den väl bekant och benämnes “prins“ (jfr “kong“ = Buccinum).

(O) Crangon vulgans Lin.

Denna art kallas af fiskarena “räkhäst“ och är ytterligt allmän i strandregionen och zosteraregionen, men på djupare vatten träffas blott enstaka exemplar. Jag har dock träffat den ända ut till 22 m. De exemplaren som träffas på djupare vatten äro ofta något rödaktiga till färgen, under det att de vid stranden hafva den renaste sandfärg. Ovisst är också, om ej ett stort jem-förelsematerial skulle kunna visa öfvergångar till följande art, åtminstone har jag ibland tyckt mig finna antydningar härom. mollusker i allmänhet ¿iro mindre än Ivattegats, men i de fall, då cle äro större eller likstora, är det fråga om arktiska former. Öresunds mollusker äro ungefär lika ofta < än, som > än det arktiska Norges. Medel-hafvets mollusker äro oftare större än Öresunds, men motsatsen eger också rum ibland. Ivattegats mollusker äro vanligen större än det arktiska Norges. Vidare finna vi, att i de fall, då Kattegat och Medelhafvet ha gemensamma former, dessa dubbelt oftare äro större i Kattegat än i Medelhafvet. Detta visar, att vattnets salthalt allena ej är den afgörande faktorn härvidlag, utan att andra orsaker medverka.

Decapoder.

(S) Carcinns marnas Penn.

Allmän från grundt vatten till algregionen men går äfven ut på djupet t. ex. S om Hven 30 — 33 m. Ätes numera allmänt och är ganska välsmakande.

(N) Hy as araneus Lin.

En krabba, som enl. beskrifning tyckes vara denna art, omtalas af fiskarena såsom teml. ofta fastnande i deras nät, men jag har ej sett den sjelf.

(N) LUhodes maj a Lin.

Denna krabba är väl känd bland fiskarbefolkningen under namnet “bönekoner“, emedan kvinnorna, som reda ut näten, “läsa böner“, när de finna en Lithodes hafva trasslat in sig i nätet och inse omöjligheten af att reda ut trasslet.

(O) Eupagitrus bernhardus Lin.

Af eremitkräftor har jag erhållit präktiga exemplar i Buc-cinumskal dels vid Knähakspricken och dels söder 0111 Ilven 30 — 33 m., död zostera och maskhus i gyttja. På sistnämda stället torde den ej vara så sällsynt, alldenstund jag erhöll 2 ex. i en trawl-ning. Den uppgifves af Örsted gå söderut till Hven, men af Meinbrt blott till Hellebäik. För fiskarena är den väl bekant och benämnes “prins“ (jfr “kong“ = Buccinum).

(O) Crangon vulgans Lin.

Denna art kallas af fiskarena “räkhäst“ och är ytterligt allmän i strandregionen och zosteraregionen, men på djupare vatten träffas blott enstaka exemplar. Jag har dock träffat den ända ut till 22 m. De exemplaren som träffas på djupare vatten äro ofta något rödaktiga till färgen, under det att de vid stranden hafva den renaste sandfärg. Ovisst är också, om ej ett stort jem-förelsematerial skulle kunna visa öfvergångar till följande art, åtminstone har jag ibland tyckt mig finna antydningar härom.(0') (N?) Crangon allmani Kin.

Denna art uppträder enstaka på djupare vatten. Jag liar t. ex. tagit den SO om Ilven på 30 — 33 m. död zosterabotten (en äggbärande 9 15/t) samt i Landskronadjupet 45 m.

(N) Hippolyte gaimaräi Milise Edward.

Här ocli där ej så särdeles sällsynt. Jag liar funnit den ända ned vid Taarba^k 20 m. algbotten, i Lundåkrabugten midt emellan Valgrund och Barsebäck 18™-20 m. Laminaria omvex-lande med gyttja och död zostera, samt mellan Flintrännans fyrskepp och Malmö 15 m. algbotten. Ett ex. fr&n Taarbask bar ett stort vackert ex. af Phryxus abdominalis.

(O) Pandahis montagin Leach.

Denna art torde vara ganska allmän på djupt vatten, i det jag i Landskronadjupet (45 m.) fick i en enda trawlning en hel mängd, vid Knähakspricken fick jag den också på djupt vatten, men äfven på 16 — 20 m. algbotten vid Råå.

(S) Pakemon fabricii Rathke.

Allmän i strand- och zosteraregionen. Den säges trifvas särskildt bra i ruggar af “skräppetång“ d. v. s. Fucus serratus. “ Stundom kan man med räkhåfven ta ett 50-tal räk i en skräppa“ *.

Mysideer.

(O') Mysis jlexuosa O. F. Muller.

Råå 4—5 m. Zosterabotten.

(O') Mysis neglecta G. 0. Sars.

Sofiero 10 — 11 m. småsten och alger.

(N) Mysis inermis Rathke.

Allmän, t. ex. Råå 4 — 5 m. zosterabotten, “Gräsrännan“ utanför Landskrona 3 — 5 m. chorda och zostera, vid SV pricken 11 — 15 m. algbotten.

(N) Mysis mixta Lilljerorg.

T. ex. Taarbsek 20 m. alger.

(O') Mysis vtdgaris Thompson.

Allmän. I stora skaror i Råå hamn, men stundom äfven på något djupare vatten såsom kring SV pricken 11—15 m. alger.

(N) Mysis oculata Fabeicius.

Huru allmän denna form är i Öresund, kan jag ej afgöra, då jag blott funnit den i ett enda exemplar nämligen på 29 m. VSV om SV pricken utanför Landskrona. Dess förekomst i Öresund är högeligen intressant, då den ej är funnen i Kattegat och

* Laminariorna kallas oeksü s knippor. (0') (N?) Crangon allmani Kin.

Denna art uppträder enstaka på djupare vatten. Jag liar t. ex. tagit den SO om Ilven på 30 — 33 m. död zosterabotten (en äggbärande 9 15/t) samt i Landskronadjupet 45 m.

(N) Hippolyte gaimaräi Milise Edward.

Här ocli där ej så särdeles sällsynt. Jag liar funnit den ända ned vid Taarba^k 20 m. algbotten, i Lundåkrabugten midt emellan Valgrund och Barsebäck 18™-20 m. Laminaria omvex-lande med gyttja och död zostera, samt mellan Flintrännans fyrskepp och Malmö 15 m. algbotten. Ett ex. fr&n Taarbask bar ett stort vackert ex. af Phryxus abdominalis.

(O) Pandahis montagin Leach.

Denna art torde vara ganska allmän på djupt vatten, i det jag i Landskronadjupet (45 m.) fick i en enda trawlning en hel mängd, vid Knähakspricken fick jag den också på djupt vatten, men äfven på 16 — 20 m. algbotten vid Råå.

(S) Pakemon fabricii Rathke.

Allmän i strand- och zosteraregionen. Den säges trifvas särskildt bra i ruggar af “skräppetång“ d. v. s. Fucus serratus. “ Stundom kan man med räkhåfven ta ett 50-tal räk i en skräppa“ *.

Mysideer.

(O') Mysis jlexuosa O. F. Muller.

Råå 4—5 m. Zosterabotten.

(O') Mysis neglecta G. 0. Sars.

Sofiero 10 — 11 m. småsten och alger.

(N) Mysis inermis Rathke.

Allmän, t. ex. Råå 4 — 5 m. zosterabotten, “Gräsrännan“ utanför Landskrona 3 — 5 m. chorda och zostera, vid SV pricken 11 — 15 m. algbotten.

(N) Mysis mixta Lilljerorg.

T. ex. Taarbsek 20 m. alger.

(O') Mysis vtdgaris Thompson.

Allmän. I stora skaror i Råå hamn, men stundom äfven på något djupare vatten såsom kring SV pricken 11—15 m. alger.

(N) Mysis oculata Fabeicius.

Huru allmän denna form är i Öresund, kan jag ej afgöra, då jag blott funnit den i ett enda exemplar nämligen på 29 m. VSV om SV pricken utanför Landskrona. Dess förekomst i Öresund är högeligen intressant, då den ej är funnen i Kattegat och

* Laminariorna kallas oeksü s knippor.ej vid Norges kust sydligare än vid Ostfinnmarken. Dess utbredning i öfrigt är fullt arktisk nämligen Spetsbergen, Island, Jan Mayen, Grönland och arktiska Nordamerika. Det af mig funna exemplaret är fullt typiskt och skiljer sig tydligt genom svansens byggnad från den ur denna art differentierade Mysis relicta, som förekommer i Östersjön och en del af våra insjöar. Uppträdandet af Mysis oculata i Öresund är ett af de mest tydliga bevisen för Öresundsfaunans partielt arktiska natur.

Cumaceer.

(N) Diast ylis rathkei Kröyer.

Ganska allmän genom hela Sundet på något djupare vatten. Stundom på algbotten såsom vid Råå 16—22 mM men äfven ute på den blöta gyttjan såsom vid Hven 36 m.

Af de här ofvan upptagna 16 arterna högre kräftdjur äro 7 nordiska, 4 ha vidsträckt utbredning och gå in i den arktiska regionen, dessa båda grupper utgöra sålunda tillsammans nära 70 °/o af hela summan. 3 arter äro vesteuropeiska och 2 rent sydliga, tillsammans 31 %.

Isopoder.

(O') Spfueroma rugicauda Leach.

Allmän. Yid stranden på grundt vatten och stundom t. o. m. under stenar, som vid lågvatten ligga på det torra. På de sist-nämda fyndorterna tror man sig lätt se en landgråsugga, då den rullar ihop sig likt en armadillid.

(O) Idothea marina (Lin.).

Ytterligt allmän i strandregionen samt bland zostera och alger. När den någon gång träffas på, större djup, såsom t. ex. vid Hven 36 m., beror detta på att den följt med drifvande tång och sedan sjunkit. Den uppträder i många färgvarieteter.

(N) Lera albifrous Leach.

Mycket allmän i strandregionen under stenar o. s. v. och äfven ut i zosteraregionen 4 — 5 m.

Fhryxus abdominalis Kröyer.

På Hippolyte gaimardi. Taarbrek 20 m. alger.

Ainpliipodernå har jag ej haft tillfälle att bestämma och ej heller i särskildt hög grad vinnlagt mig om att samla sådana. Jag hyser dock den öfvertygelsen, att, då äfven denna djurgrupp ej vid Norges kust sydligare än vid Ostfinnmarken. Dess utbredning i öfrigt är fullt arktisk nämligen Spetsbergen, Island, Jan Mayen, Grönland och arktiska Nordamerika. Det af mig funna exemplaret är fullt typiskt och skiljer sig tydligt genom svansens byggnad från den ur denna art differentierade Mysis relicta, som förekommer i Östersjön och en del af våra insjöar. Uppträdandet af Mysis oculata i Öresund är ett af de mest tydliga bevisen för Öresundsfaunans partielt arktiska natur.

Cumaceer.

(N) Diast ylis rathkei Kröyer.

Ganska allmän genom hela Sundet på något djupare vatten. Stundom på algbotten såsom vid Råå 16—22 mM men äfven ute på den blöta gyttjan såsom vid Hven 36 m.

Af de här ofvan upptagna 16 arterna högre kräftdjur äro 7 nordiska, 4 ha vidsträckt utbredning och gå in i den arktiska regionen, dessa båda grupper utgöra sålunda tillsammans nära 70 °/o af hela summan. 3 arter äro vesteuropeiska och 2 rent sydliga, tillsammans 31 %.

Isopoder.

(O') Spfueroma rugicauda Leach.

Allmän. Yid stranden på grundt vatten och stundom t. o. m. under stenar, som vid lågvatten ligga på det torra. På de sist-nämda fyndorterna tror man sig lätt se en landgråsugga, då den rullar ihop sig likt en armadillid.

(O) Idothea marina (Lin.).

Ytterligt allmän i strandregionen samt bland zostera och alger. När den någon gång träffas på, större djup, såsom t. ex. vid Hven 36 m., beror detta på att den följt med drifvande tång och sedan sjunkit. Den uppträder i många färgvarieteter.

(N) Lera albifrous Leach.

Mycket allmän i strandregionen under stenar o. s. v. och äfven ut i zosteraregionen 4 — 5 m.

Fhryxus abdominalis Kröyer.

På Hippolyte gaimardi. Taarbrek 20 m. alger.

Ainpliipodernå har jag ej haft tillfälle att bestämma och ej heller i särskildt hög grad vinnlagt mig om att samla sådana. Jag hyser dock den öfvertygelsen, att, då äfven denna djurgrupp ej vid Norges kust sydligare än vid Ostfinnmarken. Dess utbredning i öfrigt är fullt arktisk nämligen Spetsbergen, Island, Jan Mayen, Grönland och arktiska Nordamerika. Det af mig funna exemplaret är fullt typiskt och skiljer sig tydligt genom svansens byggnad från den ur denna art differentierade Mysis relicta, som förekommer i Östersjön och en del af våra insjöar. Uppträdandet af Mysis oculata i Öresund är ett af de mest tydliga bevisen för Öresundsfaunans partielt arktiska natur.

Cumaceer.

(N) Diast ylis rathkei Kröyer.

Ganska allmän genom hela Sundet på något djupare vatten. Stundom på algbotten såsom vid Råå 16—22 mM men äfven ute på den blöta gyttjan såsom vid Hven 36 m.

Af de här ofvan upptagna 16 arterna högre kräftdjur äro 7 nordiska, 4 ha vidsträckt utbredning och gå in i den arktiska regionen, dessa båda grupper utgöra sålunda tillsammans nära 70 °/o af hela summan. 3 arter äro vesteuropeiska och 2 rent sydliga, tillsammans 31 %.

Isopoder.

(O') Spfueroma rugicauda Leach.

Allmän. Yid stranden på grundt vatten och stundom t. o. m. under stenar, som vid lågvatten ligga på det torra. På de sist-nämda fyndorterna tror man sig lätt se en landgråsugga, då den rullar ihop sig likt en armadillid.

(O) Idothea marina (Lin.).

Ytterligt allmän i strandregionen samt bland zostera och alger. När den någon gång träffas på, större djup, såsom t. ex. vid Hven 36 m., beror detta på att den följt med drifvande tång och sedan sjunkit. Den uppträder i många färgvarieteter.

(N) Lera albifrous Leach.

Mycket allmän i strandregionen under stenar o. s. v. och äfven ut i zosteraregionen 4 — 5 m.

Fhryxus abdominalis Kröyer.

På Hippolyte gaimardi. Taarbrek 20 m. alger.

Ainpliipodernå har jag ej haft tillfälle att bestämma och ej heller i särskildt hög grad vinnlagt mig om att samla sådana. Jag hyser dock den öfvertygelsen, att, då äfven denna djurgruppblifver tillbörligen studerad, man skall finna flera komponenter 1 faunan af rent högnordisk natur sådana som den vackra röda

(N) Mcera loveni Bruzelius

hvilken jag fångade i Landskronadjupet 45 — 50 m. gyttja med död zostera. Dess utbredning sträcker sig från Grönland och Spetsbergen till Storbritannien.

(0) Gammarus locusta Lin.

Erhölls vid Taarbgek på 20 m, alger och lera i nära 3 cm. stora exemplar, hvilken relativa jättestorlek torde erinra om artens utveckling i arktiska trakter.

Under tång som låg uppkastad på stranden träffades naturligtvis

Or che st ia Vitorea Mont. och Talitrus locustn Latreille.

Isynnerhet uppträdde de massvis söder om Råå.

(S) Gorophmm grossipes (Lin.).

Var mycket allmän på den låga stranden nedanför träng-bataljonens lägerplats i Landskrona.

I strandregionens alger förekomma massor af amphipoder och liknande fynd kunde stundom göras äfven på något djupare vatten. En ljusröd amphipod med röda ögon erhölls i skrapan ganska ofta ute på djupet.

livad som synes mig mycket egendomligt är, att jag ej någonsin erhöll en enda Caprellid, ehuru de bruka vara ganska lätta att se och jag verkligen sökte efter sådana bland algerna. Ett par arter äro dock af danska zoologer funna vid Sundets nordgräns Hellebask och åtminstone en uppgifves gå in i det egentliga Öresund.

Balanider,

(N) Balarms porcatus da Costa.

Allmän på passande lokaler. Den sitter ofta fastad på lef-vande eller döda Modiola och äfven om den är fäst på andra föremål, trifs den på sådana ställen där äfven Modiolan håller till och till sammans bilda de “skarp“ botten. I sin tur lemna dessa balanider fäste för hvarjehanda andra djur hydrozoer, spongier o. s. v. hvarjemte en hel mängd djur Ophiopholis, maskar o. s. v. erhålla ypperliga skydds- och gömställen mellan dessa skal. Mycket stora exemplar af denna art förekommo ganska ofta och erinrade genom sina dimensioner om den utveckling arten plägar uppnå i arktiska trakter.

(O) Bcäamts hnprovisus Darwin.

Allmän på Mytilus, Laminaria o. s. v. blifver tillbörligen studerad, man skall finna flera komponenter 1 faunan af rent högnordisk natur sådana som den vackra röda

(N) Mcera loveni Bruzelius

hvilken jag fångade i Landskronadjupet 45 — 50 m. gyttja med död zostera. Dess utbredning sträcker sig från Grönland och Spetsbergen till Storbritannien.

(0) Gammarus locusta Lin.

Erhölls vid Taarbgek på 20 m, alger och lera i nära 3 cm. stora exemplar, hvilken relativa jättestorlek torde erinra om artens utveckling i arktiska trakter.

Under tång som låg uppkastad på stranden träffades naturligtvis

Or che st ia Vitorea Mont. och Talitrus locustn Latreille.

Isynnerhet uppträdde de massvis söder om Råå.

(S) Gorophmm grossipes (Lin.).

Var mycket allmän på den låga stranden nedanför träng-bataljonens lägerplats i Landskrona.

I strandregionens alger förekomma massor af amphipoder och liknande fynd kunde stundom göras äfven på något djupare vatten. En ljusröd amphipod med röda ögon erhölls i skrapan ganska ofta ute på djupet.

livad som synes mig mycket egendomligt är, att jag ej någonsin erhöll en enda Caprellid, ehuru de bruka vara ganska lätta att se och jag verkligen sökte efter sådana bland algerna. Ett par arter äro dock af danska zoologer funna vid Sundets nordgräns Hellebask och åtminstone en uppgifves gå in i det egentliga Öresund.

Balanider,

(N) Balarms porcatus da Costa.

Allmän på passande lokaler. Den sitter ofta fastad på lef-vande eller döda Modiola och äfven om den är fäst på andra föremål, trifs den på sådana ställen där äfven Modiolan håller till och till sammans bilda de “skarp“ botten. I sin tur lemna dessa balanider fäste för hvarjehanda andra djur hydrozoer, spongier o. s. v. hvarjemte en hel mängd djur Ophiopholis, maskar o. s. v. erhålla ypperliga skydds- och gömställen mellan dessa skal. Mycket stora exemplar af denna art förekommo ganska ofta och erinrade genom sina dimensioner om den utveckling arten plägar uppnå i arktiska trakter.

(O) Bcäamts hnprovisus Darwin.

Allmän på Mytilus, Laminaria o. s. v.Dess utbredning är mycket vidsträckt från arktiska trakter till varmare haf.

Det är ej omöjligt, att äfven några andra Balanusarter skulle kunna uppträda i Öresund, men då dessa former i allmänhet hafva vidsträckt utbredning inverka deras förekomst ej på faunans allmänna typ.

Ostracoderna ha ej varit af mig särskildt uppmärksammade, då det skulle till följd af dessa djurs ringa storlek varit förenadt med alltför stor tidsförlust att uppsöka dem genom stamning af bottensatser o. s. v. Åf denna anledning har jag blott särskildt aktgifvit på en form nämligen:

(N) Cypridina globosa Lilljeborg.

Denna art förekommer allmänt i Öresund och fans ofta sittande på öfre sidan af Toxopneustes dröbachiensis. Vanligen satt den där fäst vid någon tagg ej långt från anus. Jag trodde därför till en början, att det existerade något symbiotiskt förhållande mellan dessa djur, men då Cypridina äfven förekommer talrikt helt fritt, torde detta ej vara fallet, ehuru på vissa ställen nästan hvarje sjöborre bar (vanl. blott) en Cypridina.

Dess utbredning är fullt nordlig, då den är allmän i arktiska trakter.

Pantopoder eller Hafsspindlar.

Nymphon mixtum Kröyer.

Vid Knähakspricken är denna art ganska allmän (22 — 36 m. blandad botten), så att jag t. ex. en gång erhöll ända till 5 exemplar i ett enda skraptag. Men egendomligt nog har jag ej träffat den annorstädes.

Pycnogonmn litorale Muller.

Ar 1882 tog Fiskeriinspektören Lundberg några exemplar af denna art vid Råå.

Insekterna höra naturligen ej till den marina faunan, men mygglarver erhöllos ej så sällan under skrapningarne. Vid stranden på skyddade ställen finner man också vatteninsekter af flera slag såsom vattenskalbaggar o. s. v. I en bugt med grundt vatten vid trängbataljonens lägerplats uppträdde t. ex. massor af Oorixa. Dess utbredning är mycket vidsträckt från arktiska trakter till varmare haf.

Det är ej omöjligt, att äfven några andra Balanusarter skulle kunna uppträda i Öresund, men då dessa former i allmänhet hafva vidsträckt utbredning inverka deras förekomst ej på faunans allmänna typ.

Ostracoderna ha ej varit af mig särskildt uppmärksammade, då det skulle till följd af dessa djurs ringa storlek varit förenadt med alltför stor tidsförlust att uppsöka dem genom stamning af bottensatser o. s. v. Åf denna anledning har jag blott särskildt aktgifvit på en form nämligen:

(N) Cypridina globosa Lilljeborg.

Denna art förekommer allmänt i Öresund och fans ofta sittande på öfre sidan af Toxopneustes dröbachiensis. Vanligen satt den där fäst vid någon tagg ej långt från anus. Jag trodde därför till en början, att det existerade något symbiotiskt förhållande mellan dessa djur, men då Cypridina äfven förekommer talrikt helt fritt, torde detta ej vara fallet, ehuru på vissa ställen nästan hvarje sjöborre bar (vanl. blott) en Cypridina.

Dess utbredning är fullt nordlig, då den är allmän i arktiska trakter.

Pantopoder eller Hafsspindlar.

Nymphon mixtum Kröyer.

Vid Knähakspricken är denna art ganska allmän (22 — 36 m. blandad botten), så att jag t. ex. en gång erhöll ända till 5 exemplar i ett enda skraptag. Men egendomligt nog har jag ej träffat den annorstädes.

Pycnogonmn litorale Muller.

Ar 1882 tog Fiskeriinspektören Lundberg några exemplar af denna art vid Råå.

Insekterna höra naturligen ej till den marina faunan, men mygglarver erhöllos ej så sällan under skrapningarne. Vid stranden på skyddade ställen finner man också vatteninsekter af flera slag såsom vattenskalbaggar o. s. v. I en bugt med grundt vatten vid trängbataljonens lägerplats uppträdde t. ex. massor af Oorixa. Chaetopoder eller Borstmaskar*.

(0) Åphrodiie aculeata Lin.

Denna form uppträder på djupt vatten åtminstone ned till söder om Hven, där jag funnit den på 29 m. gyttja och i Lands-kronadjupet 45—54 m. gyttja. Utanför Sofiero fanns den på samma djup med skal- och gyttjebotten.

Den kallas af fiskarena “mus“.

(0) Lepidonotus sqnamatus Lin.

Temligen allmän på olika slags botten. T. ex. vid Knä-hakspricken 29 — 36 m. Modiolaskal och gyttja; Helsingborg 22

— 25 m. död zosterabotten; Sofero 22 — 30 m. stenbotten; Hit-tarp 18—20 m. alger; Landskrona SV om sydpricken 22 m. Laminaria på gyttjebotten.

(N) Nychia (cirrosa Pall.).

Hven 29 m. gyttja.

(N) (Q) Hannothoe hnbricata Lin.

Torde finnas spridd här och där. Jag har funnit den ända ned utanför Malmö 14 m. död zosterabotten.

(N) Hannothoe sp.

I vissa afseenden liknande nodosa} VSV om Valgrund, 29 m. skal och gyttja.

Några exemplar af Hannothoe hafva anträffats nära Malmö på 15 m. algbotten, hvilka ej låta identifiera sig med förut be-skrifna former. Dessutom hafva några rester af Polynoider erhållits vid ett par tillfällen, men ej kunnat bestämmas.

(O) Lumbriconereis fragilis (Müll.).

Allmän på djupare vatten och gyttjebotten t. ex. Hven 29

— 36 m.; Holkadjupet V om Valgrund 25 — 27 m.; Lundåkrabug-ten 22 m.; men äfven på skalbotten vid Knähakspricken 29 m.; Sofiero 29 m. o. s. v.

(N) Nereis pelagiea Lin.

Allmän i algregionen 5 — 22 m. djup från Hittarp till Taar-baek. Ehuru en af de allmännaste polyclueterna är denna form förut ej uppgifven för Öresund, men väl för Balterna.

(O) Nereis dloersicolor Müll.

Allmän nära stranden t. ex. vid Borstahusen.

(N) Nephthys c il i ata Müll.

Allmän på djupare vatten (från 18 m. till största djupet) på gyttjebotten ända förbi Barsebäck ända ned i Lommabugten på 16 m. vatten.

* Med bestämmandet af denna grupp liar Fil. Kand. I. Arwidsson varit mig behjälplig, hvavfor jag bär vill offentligen uttala min tacksamhet.(0) Glyce ra alba Rathke.

Allmän på djupare vatten åtminstone ned till Lundåkra-bugten mellan Valgrund oeli Barsebäck 20—22 m.

(0) Goniada mactdaia Okst.

Förekommer här och där på djupare vatten t. ex. Hven 29 m. gyttja; men äfven på annat slags botten t. ex. NO om Staf-fansbank 33 — 35 m. sandblandad gyttja med skal och på “skarpen“ mellan Klockbojen utanför Landskrona och NV pricken 27 m. nästan ren småsten.

(S) Öphiodronus ftexitosus Delle Chiaje.

I norra Öresund flerstädes på algbotten t. ex. Hittarp 10 — 11 m.; Råå 29—40 m. Men i södra Öresund fann jag den ej.

(N) Ephesia gracilis Rathke.

Sofiero 29 m. skalbotten, Knähaksprieken 29 — 36 m. gyttja och Modiola.

(N) PhijUodoee macidata Mull.

En enda gång erhöll jag ett stort, präktigt exemplar af denna art mellan Laminariarötter strax S om Hven 15 m.

(N) Eteone sp.

Några gula exemplar af detta slägte, hvilka ej läto identifiera sig med någon af de vanliga kända arterna erhöllos SV från Valgrund på 29 m. gyttjebotten. Då öfriga skandinaviska arter äro nordiska, torde äfven denna vara det.

(N) Eulalia sp. (liknande den grönländska E. problema).

Togs på sluttningen af Staffansbank 33 m. sandgyttja.

(O) Capitella capilata Fabr.

SV om Valgrund 24 — 25 m. död zostera, O om Taarbiek 20 m. dito (flera ex.).

(O) Årenieola marina (Lin.).

Allmän i strandregionen.

(N) Qphelina acuminata Örsted.

Förekommer vid Hven 29—36 m. gyttja.

(N) Nicomache lumbricalis Fabr.

Ganska allmän i norra Öresund t. ex. Sofiero 29 m. skalbotten; Knähaksprieken oeh SV därom 29 m. gyttja samt gyttja med skal. Rören voro ofta fästa vid döda Modiola- eller Cyprinaskal.

(N) Nicomachella tennis Théel.

SV om Knähaksprieken 29 — 36 m. skal samt gyttja och skal. Denna art är ej funnen i angränsande delar af Kattegat och Skagerack, utan uppgifves i litteraturen såsom hemmahörande i norra Ishafvet omkring Novaja Semlja.

(N) Chjmene pnetermissa Malmgren.

Ett skadadt exemplar erhölls mellan Valgrund och Barsebäck på 18—20 m. seg lera.Cltjmene sp. SY om Knähakspricken 29 m. skalgyttja.

(O) Myriochelc hceri Malmgren.

Ehuru svår att iakttaga torde denna art vara ganska spridd i Öresund, då jag erhållit den på vidt skilda ställen t. ex. SY 0111 Knähakspricken 29 ni. skalgyttja och utanför Malmö 14 m. död zosterabotten. Denna form är ej förut känd från Öresund.

(N) Chwtozone set osa Malmgren.

O om Taarbrck 20 m. död zosterabotten.

(N) Árida armígera (Müll.).

Allmän ända ned till Malmö, där jag fann den på 14 m. död zosterabotten, men jag fann den äfven på gyttjebotten och på ren sand (Disken 7 m.).

(Or) Di soma inuliisetosum O b sted.

Strax söder om Hven 21 m. Laminariabotten.

(N) B rada villosa Rathke.

Landskronadjnpet 45 — 54 m. gyttja.

(N) Trophonia plumosa (Müll.).

Stora exemplar ganska allmänna på större djup t. ex. vid Knähakspricken 18 — 36 m. skalgyttja, Hven 29 m. gyttja. Små ex. O om Taarbrek 20 111.

(N) Fktbelligera af/htis M. Saks.

På alger i norra Öresund t. ex. vid Knähakspricken.

En annan Chlorhamid som ännu ej bestämts och som ej synes vara känd från våra haf, togs vid Staffansbank 35 m.

(S) Pectinada aur ¡coma (Müll.).

Knähakspricken 29 m. skalgyttja,

(0) Pectinada koreni Malmgren.

Här och där ända ned till Malmö, där jag fann den på 15 m. Laminariabotten. Den är förut ej uppgifven lor Sundet, men väl för Bälten.

(N) Änobothnts grudlis Malmgren.

Ett exemplar af denna art erhölls af kand. J. Gunnar Andersson i Landskronadjupet 45™ 50 111. samtidigt med mina skrap-ningar därstädes och jag tog den på sluttningen af Staffansbank 33 — 35 m. sandgyttja.

(O) Åmphitrite dr rata (Müll.).

Allmän på djupare vatten 22 — 36 m. och gyttjebotten ned till Lundåkrabugten 22 m. gyttja och död zostera.

(O) (S) Åmphitrite johnstonl Malmgren.

Sofiero 29—36 m. sand, Taarbiek 20 m. död zosterabotten. Denna art är ej tagen i Öresund förut, men väl i Bälten.

(N) Artacama probosddea Malmgren.

Temligen allmän till talrik (Hven 29—36 m.) på djupare vatten och blöt botten, söderut till Lundåkrabugten 22 m. De största exemplaren träffades O om Hven 29 m. gyttja.(O) Terebellides ström ii M. Saks.

Allmän i Öresund äfven ned på de största djupen och på olika slags botten, mest dock på skalbotten ocli gyttja.

(N) Leucariste sp.

Mellan Hven ocli Landskrona 30 m., Landskronadjupet 45 ni. gyttja. Den är ej tagen i Öresund förut.

(N) Sabella pavonia Sa vigny.

Sällsynt, Knähaken 22—36 m.

(N) Pomatocerus triqueter (Lin.).

Ganska allmän på Modiolaskal, stenar och andra föremål på djupare vatten och i algregionen från Sofiero till söder om Hven.

Pomatocerus sp.P

Afvikande Pomatocerusformer hafva af mig anträffats flera gånger, men på grund af bristande jemförelsematerial kan ej af-göras, hvilket värde de ega.

(N) Spirorbis carinatus Mont.

På Laminaria, zostera och andra växter.

(N) Spirorbis spirillum Lin.

Högervridna, okölade Spirorbisformer med 3 borstknippen troligen hörande till denna art har af mig erhållits på Laminaria ganska talrikt flera gånger t. ex. SV om sydpricken (Landskrona) 22 m. Laminaria. Den är ej förut uppgifven för Öresund.

Då jag ej särskildt vinnlagt mig att samla dessa små former, är det möjligt att flera arter finnas.

För Öresund uppgifvas dessutom följande af mig därstädes ej

funna polychaster:

(Of) Lastmonice filieornis Kinb. Öresund — Hornbsek*.

(O') Harmothoe mollis Sars. Öresund —Hellebsek.

(O') „ impar Johnst. Öresund —Taarb&k, Malmö.

(N) Pholoe minuta Fabr. Öresund—* Hven.

(N) Leodice norvegica L. Öresund —Hven.

(O) Nereis dumerilii Aub. Edw. Öresund; går i Östersjön till Keval.

(O) Nephtys scolopendroides D. Ch. Öresund, Kielerbugten, Travemünde.

(N) „ ca^ca Fabr. Öresund, Hellebrck —Kielerbugten.

(N) Castalia punctata Müll. Öresund, Hven—Kielerbugten.

(O) Syllis armillaris Müll. Öresund —Hven.

(O') Notophyllum foliosum M. Sars. Öresund — Hven.

(O) Eulalia viridis Müll. Öresund — Hven.

(N) n sanguínea Oerst. Öresund —Hellebiek.

(Of) Genetyllis lutea Malmgr. Öresund—Hellebsek.

(öf) Eteone picta Tauber Öresund — Hellebsek.

* Faller ej inom den af mig föreslagna begränsningen af Öresund.(N) Eteone flava Fabr.

(N) „ sarsii Oerst (<)') „ pusilla Oerst (0) Notomastus latericeus M. Sars. (N) Ophelia limacina Rathke (N) Travisia forbesi Joiinst.

(S) Arenicola branchialis Aud. Emv, (N) Eumenia crassa Oerst.

(N) Rhodine loveni Malmgr.

(N) Maldane savsi Malmgr.

(N) Owenia assimilis M. Sars (0) Oirratulus cirratus Müll.

(0) Üodecacerea concharum Oerst. * (N) Polydora ciliata Johnst.

(0') Scolecolepis foliosa M. Sars.

(N) Spio filicornis Fabr.

(N) reticornis Fabr.

(N) Prionospio steenstrnpi Malmgr. (0') Aonides fulgens Ley.

(N) Cluetopterus norvégiens M. Sars. (0) Trophonia glauca Malmgr.

(0) Pectinaria bélgica

(N) Atnpharete grubei Malmgr.

(N) Anobothrus gunneri M. Sars.

(0) Thelepus cincinnatus Fabr.

(0') Lysilla loveni Malmgr.

(0) Amphichora fabricia Müll.

(N) Euchone papillosa M. Sars.

(N) Chone infundibuliformis Krôyer (0*) Dasychone dalyelli Kölliker (0) Potamilla renifonnis Müll.

(N) Myxicola steenstrupi Krôyer (0) Hydroides norvegica Gunn.

(N) Ditrypa arietina Müll.

Öresund — Hellebsek—Kielerbugten. Öresund—Hven.

Öresund — Hven — Kielerbugten. Öresund — Hellebsek.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Hellebiek — Travemünde

— Warnemünde.

Öresund — Hellebiek.

Öresund —Hven.

Öresund —Hven.

Öresund.

Öresund— Hellebiek.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Hellekek.

Öresund — Kal lebodstrand — Kielerbugten.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Kö penhamn.

Öresund — Kal lebodstrand.

Öresund.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Bel!eba*k — Kielerbugten. Öresund — Hven.

Öresund — Hellebiek.

0 r esu n d— Kö p e n h am n.

Öresund — Kallbodstrand.

Öresund — Kielerbugten.

Öresund — Hven.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Hven.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Hellebiek.

Öresund — Hellebiek.

Detta gifver oss en ytterligare summa af 48 arter, som uppgifvas i literaturen för Öresund, förutom en som är uppgifven från en plats utom Öresundsområdet enligt min uppfattning och 23 nämnas från Helle-bivk, d. v. s. just från nordgränsen af området och torde därför kanske ej kunna hänföras till den egentliga Öresundsfaunan. De 25 andra torde däremot kunna påträffas på lämpliga ställen af det egentliga Sundet.

I denna första lista upptagas 41 (44) former, som intränga i detegentliga Öresund. Af dessa ha ej mindre än 25 en rent nordlig utbredning. Dessutom bör också märkas, att af de 12, som betecknas hafva obestämd utbredning, äro åtminstone två tredjedelar funna vid Grönland och sträcka sig sålunda till fullt arktiska områden. De rent sydliga elementen utgöras blott af 2 (eller 3) arter och de intermediära af t ven ne. Man kan sålunda med fullt fog säga, att Öresunds borstmaskfauna är nordlig. Detta bekräftas ytterligare, om man tager hänsyn till de öfriga borstmaskars naturliga utbredning, hvilka äro i literaturen upptagna för Öresund hufvudsakligen från Hellelnek vid eller utanför Sundets mynning, men ej af mig återfunnits i Öresund. Ty bland dessa utgöra de rent nordliga hälften och de med obestämd, men delvis arktisk utbredning, ungefär hälften af återstoden och resten har intermediär utbredning och blott en form är sydlig.

Jemför man dessa förhållanden med Skageracks och Kattegats, skall man finna, att dessa områdens faunor innesluta dels mera rent sydliga element och dels framför allt en särdeles stor grupp af former ined vesteuropeisk intermediär utbredning, d. v. s. hvarken arktiska eller sydliga, hvilken uppträder så manstarkt, att den i Skagerack är nästan lika talrik som den nordliga. Denna intermediära klass är mycket svagt företrädd i Öresundsfaunan, åtminstone i den från Sundets centrala delar, men ökas naturligen vid Hellebtek. Däremot utgöra i Skagerack de

intermediära och sydliga tillsammans en ungefär lika stark kontingent som de nordliga.

Oligocliföterna höra naturligtvis ej till Öresunds marina fauna. Jag har dock funnit en ganska stor form i algregionen utanför Råå och en annan lång smal i Landskronadjupet 25 m. Vid stranden inom det vid högre vattenstånd betäckta området träffas ofta hvita Enchytrwm i rätt stor mängd, t. ex. under stenar strax söder om Borstalnisen.

Hirudineer eller Iglar.

Callobdella nodulifera (Malm).

Ett fritt lefvande exemplar erhölls i trawlen utanför Råå 16—22 m. algbotten.

Bryozoer.

(O) Sentpoeellaria scabra van Ben.

Troligen temligen sällsynt. Jag har bl. a. funnit den på Ulkaskarpen S om Hven, 16 m. skalbotten.

(S) Membranipora menibrañacea Lin.

Allmän genom hela Sundet åtminstone ned till Lundåkrabugten, där jag fann den på zostera 11 m., eljest är den vanligast på Laminaría.{()) Memhranipora pilosa Lin.

På Laminaria t. ex. vid Taarlxek 22 m.

(N). Menémnipova totieornis Fl em.

Flerstädes på Laminaría åtminstone till Lundåkrabugten 18 -22 m.

(N) Cribrilina punclala Hass.

På alger exempelvis vid Taarbask 16 m. Laminariabotten. (O) Crisia ebúrnea Lin. (f. producta Smitt).

Flerstädes t. ex. på Laminaría S om Hven 20 m., Lund-åkrabngten 18 — 20 m.

(O) Tubulipora flabellaris Fabr.

Ej så särdeles sällsynt t. ex. på Laminaria S om Hven 18

— 21 m. och SV om sydpricken vid Landskrona; på Furcellaria vid Taarbrck 18 m. Synes ej vara iakttagen förut i Sundet.

(N) Alcyonidium tjelalinosuin Lin.

Teml. allmän på passande lokaler: Sofiero 24 m. skalsand; Helsingborgsrännan 40 m., S om Hven 18—20 m. på Laminaria, Landskronadjupet 45 m. på skal, Lundåkrabugten 22 m. på Laminaria, utanför Barsebäekskulor 24 m. på dito.

(N) hoxosoma phascolosomatuni Vogt.

Ehuru ej veterligen förut observerad i Ivattegat mera än en gång är denna form ganska allmän på bakändan af Phascolo-soma.

Denna förteckning gör gifvetvis ej några anspråk på att vara fullständig, då den knappt tillmätta tiden ej tillät alla grupper att blifva lika eftersökta och bryozoerna kunde därför ej blifva så fulltaligt representerade till följd af deras litenhet. Hvad som ofvan anföres torde dock kunna gälla såsom en slags exponent för de rådande förhållandena. Det är då intressant att se, att af den anförda listan blott en enda form är sydlig. De öfriga äro antingen nordliga eller också hafva de en vidsträckt utbredning och dessa båda sistnämda kategorier äro lika talrika. Men de som ha en vidsträckt utbredning äro i detta fall alla kända från Spetsbergen eller Grönland såväl som från sydliga haf och under sådana omständigheter talar deras närvaro minst lika mycket för som emot faunans arktiska prägel.

Öfriga bryozoer, som uppgifvas vara tagna i det egentliga Sundet synas ha dels obestämd utbredning (omkring

hälften) eller nordlig (något mer än en fjärdedel) och slutligen äro några intermediära, men inga rent sydliga.Sipunculaceer.

(N) Phascolion stromhi (Montagu).

Ganska allmän genom hela Sundet till trakten söder om Hven och Landskrona, sedan aftager den i talrikhet, men jag har träffat den ännu SV om Barsebäcks kulor på 20 m. död zosterabotten. Den bebor döda skal af Aporrhais (vanligast), Dentalium, Natica, Turritella, Buccinum o. s. v. En gång vid sydligaste fyndorten har jag träffat den i en ihålig rotstock af zostera. Begränsningen af dess utbredning torde ega samband med bristen på passande skal att bo i. Död zosterabotten synes vara den mest omtyckta, men den träffas äfven på skalbotten, och blandad botten.

Den var vanligen besatt med Loxosoma.

(N) Prkipulits candalus Lamarck.

Ej allmän. Hven 29 m. gyttja, utanför Taarbæk.

Halicnjptus spuuäosus von Siebold

lär också vara funnen i Öresund, men jag har ej erhållit den där.

Denna del af faunan är sålunda högnordisk.

Fritt lefvande ucmatorier finnas ganska talrikt i synnerhet i algregionen genom hela Sundet. Denna del af min fångst har dock ej blifvit särskild t bearbetad och jag kan därför ej lemna uppgift på, livilka former som finnas med undantag af Oncho-laimus v u lgä r is Bastian och Knoplus eommtinis Bastian. Dessa äro också kända från EieJerbugten och Bohuslän.

Nemertiner.

Då de svenska nemertinerna ännu till stor del äro okända och obeskrifna, kunna ej heller denna grupps arter anföras. Det fins dock en hel del nemertiner i Öresund. Den vanligaste af dessa synes vara den vackra lax- eller rosenröda Amphiponis pulcher (Johnst).

Allmän genom hela Sundet på gyttjebotten (18 — 45 m.) men stundom äfven på skal- eller t. o. rn. sandbotten. Dessutom har jag bland annat funnit:

Cerebratulus sp. mörkröd eller brunröd bland alger, t. ex. utanför Råå 9 — 11 m.

(C. fasciolatus?) Troligen samma form, men med tydliga hvita tvärband, iakttagen flerstädes t. ex. Knähakspricken 29 m. Modiola botten, utanför Sofiero 11 —18 m. rödalger och kalkalger mellan Klock-bojen och Hven 18 — 20 m. skarp botten, Taarbæk 20 m. alger.Cerebratuhis sp. Hven 29 — 36 m.

Cerebratuhis sp. brun, SV om Knähakspricken 22—29 m. blandad botten. Cerebratuhis sp. (C. marginatus? ehuru ej så stor) gulhvit, samma lokal som fö re g. samt mellan Landskrona och II ven strax S om telegrafkabeln 30 m. blandad gyttja med död zostera o. s. v. Cerebratuhis sp. ljusröd, Knähakspricken 29 m. blandad botten. Cerebratuhis sp. gråröd NO om Staffansbank 36—38 m. skalbotten.

Men äfven förutom dessa ha flera olika former anträffats t. ex. utanför Taarba^k 20 m. alger, där äfven en grön art uppträdde.

Turbellarier.

Hvad som sagts om nemertinerna kan äfven tillämpas på tur-bellarierna, men dessa äro ej så talrika. Dock har jag träffat förutom små rhabdocoeler flera stora polyclader. Särskild t märktes bland dessa en ganska stor gul Leptophmaart (?) som plägade anträffas på gyttje-botten t. ex. S om Hven, 20 m. och en annan ännu större rödgul till färgen, som erhölls bl. a. SV från Barsebäcks kulor på 24 m. djup, 1 ergyttja och död zostera.

Balanoglossus.

Af denna intressanta form iakttog jag flera gånger mer eller mindre ofullständiga brottstycken eller skadade exemplar, alldenstund den är så skör, att det är förenadt med svårigheter att få den hel, om man ej särskildt söker efter den, hvilket gifvetvis tiden ej tillät. De största exemplaren, som synas ovanliga i sitt slag, erhöllos mellan Landskrona och Hven strax söder om telegrafkabeln på 30 m. djup på gyttje-botten, med inblandad död zostera och maskhus. Det är troligt, att det är (N) Balanoglossus kuppferi Will. Suhm, då denna form är funnen i Kattegat och vid Hellebfek. Denna form har föröfrigt en arktisk utbredning, då den är funnen vid Grönland.

Eehinodermer.

(N) Fhgllophorus drummondi (Thompson).

Denna art påträffade jag i flera exemplar (äfven ungar) utanför Råå på 16 — 22 m. bland alger. Arten är nordlig till sin utbredning, i det att dess sydgräns är vid Storbritanniens kuster. I södra och vestra Norge är den sällsynt men allmännare norrut.

(N) Phgllophorus pellueidus (Fleming).

Denna art synes vara ganska allmän i Öresund, där jag träffat den på flera ställen t. ex. vid Hittarp 10 — 11 ni. blandalger på småstenig botten; Y om Råå på 16 — 20 m. klättrande på rödalger; vid StafFansbank (m. stort ex. 10 cm.) på 22 m. skalsand och grus; O om Taarbaek 20 m. alger söder om pricken vid Barsebäcks kulor 20 m. död zostera och alger o. s. v. Den finnes sålunda genom hela Öresund, men synes vara sällsynt i Kattegat, då endast ett ex. togs af "Hauch" därstädes. Äfven denna form är nordlig. Öresundsexémplaren äro vackert röd-gula, genomskinliga och kläda sig ofta med zosterablad.

(N) Psolus phantapus (Struss).

I Landskrona-trakten var Psolus ej sällsynt, så t. ex. fann jag den strax söder om kabeln på 30 m. blandad gyttja, död zostera, maskhus, i Landskronarännans sydända 29 — 45 m. gyttja, maskhus och död zostera; i djupa hålet NO om StafFansbank 38

— 43 m. skalbotten, Ulkaskarpen S om tlven 16 m. Stundom kunde nian här få flera ex. i en skrapning, men exemplaren voro jemförelsevis små mot dem, jag sett från Kullen. Arten är ut-prägladt arktisk med utbredning från Storbritannien till Grönland och Spetsbergen.

(N) Toxoponeustes drobctchiensis (O. F. Müll).

Denna sjöborre är allmän i Öresund och förekommer på en del ställen massvis. Söder om Hven aftager den emellertid ganska hastigt, så att jag vid mina skrapningar utanför Barsebäck ej erhöll den, men väl strax norr därom. Däremot träffades den rent Ö om Taarbajk på 20 m. bland alger (Furcellaria). Här ungefär torde alltså dess sydgräns i Sundet gå. Inom dess utbredningsområde träffar man den nästan på all slags botten elniru kanske talrikast på död zosterabotten. På rigtigt blöt botten är den mera sällsynt, dock har jag erhållit den t. ex. vid Hven utanför Husvik pä 36 m., och i Landskronadjupet 45 — 50 m. Ungar träffas ofta i algregionen, men ej gerna grundare än 16 m.

Arten i fråga är högnordisk och circumpolär. I Öresund är den allmännare än i Bohuslän. De största exemplaren söder om Hven mätte omkring 6 cm. I södra Norge är den knappt så stor, men i arktiska trakter ända till 9 cm.

(Ö) Echinocycnmts pttsillns (O. F. Müll).

Är temligen allmän i Öresund och träffas litet hvarstädes. helst bland skalsand, äfven om den är rätt starkt gyttjeblandad. Ofta anträffas den äfven inom algregionen, där algbotten om-vexlar med blandad gyttja på djup af 16—25 m. Jag har funnit den från Råå till Barsebäck och Taarbick. De största exemplaren mätte omkring 1 cm. Ärtens utbredning är utsträckt från Medelhafvet till Finnmarken, ehuru den lär bli sällsyntare norrut.(0) Echinocardium cordatnm (Pennant).

Denna form är allmän på passande lokaler i Öresund, nedtill ett stycke söder om IIven och inåt Lundåkrabngten ned mot Barsebäck. Oftast förekommer den på den blöta gyttjan på djupare vatten, t. ex. i Landskronarännan, 25

m. Mindre exemplar ocli ungar träffas stundom inpå 16 —18 m. vatten bland skalgyttja och inom algregionen. Strax norr om Barsebäck träffades exemplar med 35 mm. diameter.

Artens utbredning är obestämd från Medelhafvet till Lofoten.

(N) Asterias rubens Lin.

Är allmän i hela Öresund ända ned till Lommabugten, där jag fann exemplar af 15 cm, diameter på 16 m. leraktig botten, FJintrännan 18 ni. o. s. v. och till midt för Malmö, där under-sökningarne slutades. På sistnämda stället fanns den på död zosterabotten 14 m. och bland Laminaria 15 m. I största massorna uppträder den vanliga “korsfisken“ på 18 — 22 m. djup på död zosterabotten och bland alger. Ute på djupets blöta gyttja trif-ves den ej och går ej upp i den gröna zosteraregionen. Det största ex. jag observerat i Sundet mätte 30 cm. och togs på skarp botten 18 — 20 m. mellan Klockbojen och Hven.

Arten är nordisk: från England till Island.

(O') Asterias h isjrida Pennant.

Denna art, som förut ej anträffats vid svensk kust, erhöll jag i ett ex. * på Staffansbank 12 m. på en Mytilusbank bland vanliga Asteriasungar. Arten synes eljest förekomma vid Shet-land (och EnglandP).

(N) Asteras w Uller i (M. Sars).

Förekommer här och där och torde ej vara så sällsynt, då jag t. ex. träffat den vid Råå 16—22 m. algbotten, Hven 30

— 33 m. död zosterabotten, mellan Hven och Barsebäck 16 —18 m. skalsand och alger, söder om pricken för Barsebäcks kulor 20 m. alger och död zostera. Den synes vara allmännare söderut

i Sundet. Arten är rent nordlig.

(K) Cribrella sanguinolenta (O. F. Muller).

Denna art är sällsynt i Öresund. Jag har tagit den vid Knähakspricken på 22 — 36 m. blandad botten. Arten är nordlig och circumpolär.

(N) Solast er endeca (Lin.).

Jag har endast erhållit denna art på ett ställe nämligen vid Knähakspricken 22—36 m. blandad botten, men där var den

* Jag har varit i tillfälle att i’örande denna sällsynta och egendomliga form in-Iiemia Professor H. Ludvigs i Bonn mening, och vill här uttala min tacksamhet för hans visade välvilja.ganska allmän, så att jag fick 1—3 ex. i trawlen nästan hvarje gång. Årten sträcker sin utbredning från England till Grönland och circumpolärt.

(N) Solader papposus (Lin.).

Denna art är mera känd af fiskarena, i hvilkas nät den då och då fastnar enl. uppgift. Jag har t. ex. sett den tagen på “danska gräset“ NO om Taarbiek; 15—20 m. Äfven denna arts utbredning sträcker sig från Engelska kanalen till Grönland.

(S) (O) Ophioghjpha texturata (Lmck.) (= lacertosa Linor).

Denna stora ormstjerna är temligen allmän ehuru ej så särdeles talrik. Jag har träffat den litet hvarstädes från Råå till Barsebäck t. ex. Råå 20 m. död zosterabotten, Hven 36 m. gyttja, 8 om liven 30 — 33 m. död zostera, maskhus och gyttja, S om Hven 18 m. skal och gyttja, Barsebäck 18 — 22 m. gyttja o. s. v. Ännu på sistnämda stället träffades ex. med 22 mm. diameter af skifvan.

Denna art sträcker sitt utbredningsområde från Medelhafvet till Lofoten, men då den på senare stället är sällsynt och den på förstnämda stället blir större torde den rigtigast betraktas såsom sydlig.

(S) (0) Ophiofjlj/j)Jui ttlhida (Forbes).

Denna ormstjerna är kanske den allmännaste af alla tagg-hudingar i Sundet, så att man nästan får den i hvarje skraptag stundom i särdeles stora mängder. Den träffas ända ned i Lomma-bugten på 16 m. och SV från Barsebäck på 18 m. och död zosterabotten finns den ännu i massor. På sistnämda bottenslag synes den trifvas bäst, men den finnes också på skal botten och bland alger. Den går också ned på djupet, om botten är passande t. ex. 42 m. skalbotten, i djupa hålet N om Staffansbank och i djupa rännan utanför Landskrona 45 — 54 m. gyttja med maskhus, död zostera förekom den massvis. Dess allmänna utbredning är lik föregående arts: Medelhafvet- ™ -Lofoten.

Jag fann en gång ett 4-armadt ex. af denna art.

(N) Ophioghjpha sar sil Lut k en.

Denna art, som förut ej var känd från Öresund, har jag blott erhållit några gånger näml. vid Råå 20 m. död zosterabotten; strax S om Hven 30—33 m. död zostera och maskhus ett jätteexemplar med 3 cm. diameter af skifvan.

Denna art är arktisk (Grönland, Spetsbergen) och vid sin sydgräns i Öresund.

(N) Ophioghjpha robusta Ayres.

Det är möjligt, att jag öfversett denna form, ty jag har ej funnit den mer än en gång vid Hven. Den är arktisk.(S) Amphiiira ehiajei Forbes.

Tenil. sporadisk på djupare vatten och vanl. gyttjebotten t. ex. i Öretvisten 36 — 40 m., Hven 29 — 36 m. gyttja, SO om Hven 30 — 33 m. gyttja och död zostera, Ulkaskarpen S om Hven 16 m. skalgyttja.

Arten förekommer i Medelhafvet och torde kunna betraktas såsom sydlig.

(S) Amphiiira filiformis (O. F. Muller).

Enligt mina undersökningar är denna form mera sällsynt i Öresund än föreg., men den går långt in, så att jag t. ex. funnit den på linien mellan Taarbiok och Barsebäcks kyrka midt i Sundet på 22 m. gyttja.

Utbredningen liknar föregående arts.

(N) Ophiopholis aeulcata (O. F. Muller).

Denna art är allmän på passande lokaler i Öresund, där jag fann den ända ned emot Flintrännan på 15 m. bland alger. Den vill alltid hafva några fasta föremål att klamra sig fast vid såsom algrötter, kalkalger, tomma skal, eller balauidhus, stenar o. s. v. men finnas dessa förutsättningar kan den finnas från algregionen till de största djupen i Öresund.

Dess utbredning är nordlig, från England till Grönland och Spetsbergen.

En sammanställning af de ofvan anförda 18* tagghudingarnes utbredning visar, att denna del af Oresundsfaunan är distinkt nordlig. Ålla 3 sjökorfvarne och alla 5 sjöstjernorna äro nordliga. Af sjöborrarne är

1 nordlig och 2 obestämda och af ormstjernorna äro 3 nordliga och 2 temligen obestämda (men kanske något mera lutande åt det sydliga) och

2 (de enda af hela gruppen) rent sydliga. Sålunda äro 66,(> \ u nordiska, 22/i °/o obestämda (ehuru hälften har mera sydlig tendens) och 11,1 °'o rent sydliga.

Jemföres härmed förteckningen öfver de tagghudingar, som i Kattegat erhållits under “Ivanonbaadens Ilauchs Togter“ finna vi att den listan omfattar 18** arter mera än i Öresund, men af dessa äro 8 sydliga, 7 intermediära, 1 obestämd och blott 2 nordliga. Det ligger sålunda i öppen dag att Kattegats echinodermfauna har en betydligt mera sydlig sammansättning än Öresunds.

Helgolandsfaunan enligt Melssnbr och Collin omfattar 29 tagghudingar, men af dessa äro blott 31 °/o nordliga och resten bestå af vidsträckt utbredda och sydliga former.

“ Häri inräknas ej den för Skandinavien alldeles nya sjöstjernan, As renas hispida., som blott funnits i ett exemplar.

** Bet Hr dock snarare troligt, att det är 11), ty Petersens Synapta iniuerens torde 0111 fatta 2 arter, 8. inluerens (S) oeb S. tenera (N), 11 vilket ock af förf. sjiilf på annat stiillo framballes.Hyilroiiler

(N) ('fam squamata (0. F. Muller).

Denna lilla vackra art torde ej vara sällsynt på Laminaria och rödalger. Första gången fann jag den vid Sofiero på.13 —18 ni.? men sen äfven på andra ställen-1, ex. utanför Landskrona.

(N) Hydractinia echinata Fleming.

På af Pagurus bebodda Buccinumskal, teml. sällsynt t. ex. Knähakspricken 22 — 36 m. Denna art är utbredd ända till Grönland och går söderut till Frankrike (kanske längre).

(0) Podocoryne carnea M. Sars.

På skal af lefvande Nassa reticulata, funnen blott ett par gånger, näml. vid Hven på 29 m. djup och lerbotten och SV om Barsebäcks kulor 24 m.

Arten i fråga är utbredd från Medelhafvet till Nordkap.

(N) Dkonjnc conferta Alder.

Denna form är ganska allmän särskildt i södra Öresund. Jag fann den särdeles luxurierande på Buccinum och Neptunea. Såsom exempel pä fyndorter kunna anföras Landskronadjupet 45 m., Lundåkrabugten 22 mv Barsebäck 22 — 24 m. 1 ergyttja och död zostera, VSV om sydvestpricken på Valgrund 29 in. ler-gyttja. SV om Barsebäcks kulor 24 m. på Neptunea och Poly-earpa o. s. v. Det är att beakta, att denna nordliga form. som söder om Landskrona uppträder så allmänt, ej af mig anträffades i norra Öresund. Den torde vara sparsam i Kattegat och vid Bohuslän, men är funnen af Sars vid Lofoten på 200 f:r djup. Den har också iakttagits vid Shetland, Orkneyöarne och Storbritannien, mest på djupt vatten.

(O') Perigommns vest i las Allman.

På en chiton tagen på Ulkaskarpen S om Hven 16 m. skalgyttja har jag funnit hydroider, som troligtvis tillhöra denna art. Den är förut uppgifven för Hellebiek och tillhör Skotlands fauna.

(O') Tnbularia coronata (Abildgaard) van Beneden.

Det är ovisst, om denna bestämning är fullt rigtig, ty exemplaren äro helt unga. De äro också enkla ej greniga och oringade, så att det skulle också kunna vara möjligt att en dverg-form af T. indivisa L. förelåge, men häremot talar storleken, som vanligen knappast belöper sig till mera än 1 Va cm. Emellertid är T. indivisaJs utbredning mera obestämd (Medelhafvet —Grönland) och T. coronata?s vesteuropeisk. Jag fann mina exemplar omedelbart söder 0111 Hven på 21 m. djup växande på Lami-

* Vid bestämmandet af hydroiderna har jag haft nöjet att delvis erhålla biträde af

Fil. Kand. E. JÄDEiuioof.naria. Dessutom fann jag flera gånger på olika ställen rör som torde hafva tillhört denna form, som möjligen bildar en egen ras,

(N) Acaulis pnmariiis Stimpson.

Åf denna sällsynta och egendomliga form har jag erhållit ett praktfullt exemplar (nära 2 cm.) fästad t vid ett dödt zosterablad och uppdraggad från 24 — 25 m. djup SY om Valgrund. Botten där bestod af lera och död zostera. Acaulis, som är ny försvenska .faunan, är förut funnen vid New Brunnswick i ett ex. samt några ex. af Sars vid Lofoten på 40 — 100 f:r, gyttja. Den torde sålunda kunna betraktas såsom en relikt form i Öresund.

(S) Obelia dieliotoma (Lin.).

Denna form som är teml. allmän har af mig anträffats på zosterablad utanför Landskrona och på Laminaria 18 m.

och SV om sydligaste pricken på 22 m. samt slutligen på 15 m. mellan Flintrännan och lotsfartyget. Denna form har lmfvudsakligen sydlig utbredning, men det är att märka, att närbeslägtade snarast kunna betraktas såsom nordiska. Sars anför 2 arter, som finnas ända till Nordkap, men O. dichotoma är ej uppförd i hans förteckning öfver norska hydroider.

(N) Lovenella proäucta (Sars).

Denna lilla art är ganska allmän (ehuru ej förut iakttagen) i Öresund, där jag erhållit den på åtskilliga ställen såsom t. ex. utanför Barsebäcks kulor 24 m., i Holkadjupet vester om Valgrund 25 — 27 m. lerbotten och maskhus, Lundåkrabugteu 22 m. algbotten (på ascidior). Den satt ofta bland Dicoryne stundom på ascidior, stundom äfveu ensam pä Bucciuum. Den är af Sars funnen vid Bodö och Lofoten på stort djup 80 — 200 f:r och är alltså nordisk. Den är äfven påträffad en gång vid Ivoster i Bohuslän på 180 f:r djup. Äfven denna torde emellertid alltså kunna betraktas såsom en reliktform.

(O) Gonothyrwa loveni Allman.

Torde vara temligen allmän i Öresund, då jag funnit den från Sofiero på Fucus 5 — 7 m. djup till Landskronatrakten,. t. ex. på Laminaria mellan Kiockbojen och nordvestpricken 16 m.

Hvad artens allmänna utbredning angår, torde gälla det samma, som för Sertulariorna i det följande, i det den träffas både i Medelhafvet och vid Grönland. Af detta slägte finnas äfven andra högnordiska arter.

(O*) Opercularella laeerata (Joiinston).

Förut ej tagen i Öresund. Af mig tagen strax söder om Hven på 21 m. Bland Laminaria och andra alger, mellan Kiockbojen och nordvestpricken utanför Landskrona på 27 m. på locket af Pomatoceros.(N) Cmpiäella grandis Hincks.

Denna form, som är ny för svenska faunan, är förut känd från vestra Irland, Shetland och Grönland. En närstående art är utbredd från Bodö till Medelhafvet. Jag erhöll den ifrågavarande arten strax söder om Hven på 21 m. i Laminariazonen.

(N) FUellum serpens (Hassall).

Lundåkrahugten 22 m. på Lovenella, som i sin tur satt på ascidior.

(O) Sertularia ¡mmila Lin.

Denna form, som är utbredd från Medelhafvet till Grönland, är ej sällsynt i Öresund, där jag funnit den från Hittarps ref (på 10—11 m. alger och småstenig botten) till Landskronatrak-ten nära Klockbojen, 16 m. på kalkalger.

(O) Sertularia abietina Lin.

Ehuru denna art har samma vidsträckta utbredning som föregående, är den mera sällsynt i Öresund, där jag blott funnit den en gång nämligen vid Knähakspricken på 36 m.

(3?) (O) Plumularia pinnata (Lin.)

Denna form är möjligen sydlig till sin utbredning, då den förekommer i Medelhafvet, men finnes åtminstone till Shetland och Trondhjem. I Öresund har jag funnit den vid Sofiero på 29

— 36 m. skalbotten samt vid Knähakspricken på 36 m. sittande på Balanus.

Denna förteckning upptager 16 arter hydroider, men utom de nämda har jag funnit flera former, som till följd af sitt degenererade tillstånd ej kunnat bestämmas. Bland dem förekom en Sertularia, som ej kan hänföras till någon af de anförda arterna samt flera Campanularider etc. Det är således klart, att Öresunds fauna, när den blir bättre känd skall upptaga flera former af denna grupp, isynnerhet som olika arter ega sin bästa utveckling under olika tider och mina undersökningar blott bedrifvits under juni— juli. Winther upptager flera former från Helle-biek, som ej ingå i denna förteckning, men det är ovisst, om de tränga in i det egentliga Öresund.

Likvisst med alla sina ofullkomligheter är den ofvan gifna förteckningen af ett ganska stort intresse, ej blott genom att den inför flera former i den svenska faunan, utan äfven genom att den lemnar ett ytterligare bidrag till förståendet af Öresunds fauna. Vi finna, att ej mindre än 7 (43,7 °/o) former äro nordiska och 4 (23.7 %) obestämda, men då de äro utbredda till Grönland och Nordkap, äro de minst lika mycket arktiska som sydliga. På det sättet kan man säga, att 67,4 °/o äro nordliga. Vidare finnas 2 med intermediärt obestämd utbredning och, om man borträknar den ovissa Tubularian, som, om det är en form af T. indivisarepresenterar en art ined utbredning från Medelhafvet till Grönland, och i annat fall är intermediär, 2 (11,4 °/o) arter, som finnas i Medelhafvet, men ej veterligen gå öfver polcirkeln.

Häraf framgår, att Öresunds hydroidfauna har en tydligt öfver-vägande nordisk prägel och till och med relativt mera så än t. ex. Bohusläns, h va rest flera af dessa nordiska former, så vidt kändt är, saknas. Öresunds fauna är alltså äfven inom denna grupp till en viss grad relikt i den meningen, att den har en sammansättning som mera öfverensstäm-mer med den forna ishafsfaunan än angränsande områden.

Ålcyonarier.

(Of) Aleijoräum du/datum Lin.

Denna form förekommer sällsynt och sporadiskt i Öresund. Jag har funnit ett Htet ex. SY om Sofiero 24 m. småsten och ett annat ännu mindre något söder om Hven 23 — 24 m. skal-botten och sten samt ytterligare ett dylikt på sluttningen af Staf-fansbanlc (23 m. stenbotten) växande på Balanus porcatus. Den synes ej förut vara anträffad så långt in som på sistnämda ställena.

(N) Vivgularia mirabilis Lin.

Äfven denna art är temligen sällsynt i Öresund. Såsom fyndorter kunna angifvas Knähakspricken 27™36 m. lera; O om Hven, strax söder om telegrafkabeln, 30 m. gyttja. Dess utbredning är nordlig.

(Pennatula phosphorea är tagen vid Hellebiek af danska zoologer, men ini det egentliga Sundet har jag ej funnit den.)

Actinier.

(N) Metvhlimn dian(1 ms (Ellis).

Här och där t. ex. SV om Knähakspricken 29 m. blöt botten med enstaka stenar, Landskronadjupet 43 m., Ulkaskarpen S om Hven 16 m., Lundåkrabugten flerstädes mellan Valgrund och Barsebäck. Det är hufvudsakligen brist på passande lokaler, som gör, att denna actinia uppträder jemförelsevis så sparsamt, ty där tillfälle yppar sig, finnas ofta flera tillsammans och så långt söderut som ej långt från Barsebäck har jag erhållit ett exemplar, som mätte 12 cm. i diameter af själfva skaftet. Vanligen är den fästad på stenar eller Modiolaskal.Sagartia imäata 0. F. Muller.

Ej sällsynt på passande lokaler på Modiola- och Balanus-skal, Neptunea, stenar etc. åtminstone till Taarba^k.

Skmphia coccinea (Mull) Carlgren.

Ilär och där t. ex. Sofiero 22 — 30 111. sten (gulhvit); SV om Knähakspricken 29 m. skalhotten. SV om Valgrund 24—25 m. på Buccinum (röd), Landskronadjupet 45 m. o. s. v.

I Juni erhölls oupphörligen i trawlen ej obetydliga mängder af Pleurobrachia pilens. Då denna form egentligen tillhör plankton, visar detta dess sjunkande till botten, att den inkommit med en ström saltare vatten, men när denna uppblandades med sötare vatten i Sundet, kunde Pleurohrachian ej längre hålla sig uppe till följd af sin höga specifika vigt.

Spongier.

(N) Suberiles ficus (Esper).

Ej sällsynt t. ex. liåå 16—22 m. ofta fästad på Åstarte banksii, men söderut synes den blifva betydligt allmännare,

så att t. ex. i Lundåkrabugten har jag träffat den mycket ofta, 22 m, på Aporrhais etc. och SV om Barsebäcks kulor träffades särdeles prydliga exemplar på Neptunea etc. (24 m. död zostera-botten). Ända ned vid Flintrännan uppträdde den.

(O) Iialirhondria panicea (Pallas).

Allmän i algregionen genom hela Sundet ända till Flintrännan.

(O) Pel lina bibula 0. Schmidt.

Denna form sammanföres af Levinsen* med föregående, men då de till det yttre och till konsistensen äro mycket olika upptagas de här tillsvidare skilda.

Äfven denna form är allmän ända till Flintrännan och Malmö i algregionen 15 m.

(O') Benieru cinerea Grant (Ö. Schmidt).

Denna art förekommer litet hvarstädes åtminstone söderut. T. ex. strax S om Hven 21 m. på balanider, Lundåkrabugten 22 m., Taarbiok 20 m. på stenar, skal och alger o. s. v.

(S) (O) Vi oa vastifica Hancock.

Strax söder om Hven i Cyprinaskal 21 m.

Förut ej tagen i Öresund.

“HaucIis Tog ter** p. 415.(O1) Lencosoleuia complicata (H/ECKEl).

På balankler SV om S. pricken utanför Landskrona 22 m. (N) (?) Lettcösolenia mg ¡Maria (Hackel).

På balanider strax söder om Hven 21 m.

(N) Sycon ciliatnm Fabricius.

Flerstädes ej sällsynt, t. ex. S. om Hven 21 m., SV om sydpricken utanför Landskrona 22 m., Lundåkrabugten 22 m.Djurens fördelning efter bottenslagen.

När Örsted skref sin förut omtalade bok “De regionibns marinis“, framhöll han, att den organiska verlden i Sundet var fördelad i vissa områden med hvar sin fauna. Den första af dessa omfattade området med sandbotten från stranden till 13 —15 m. djup, den nästa den del af Sundet, som var bevuxen med alger på stenbotten och 15 — 20 m. djup och den tredje motsvarade den djupare (mer än 20 m.) delen med. lerbotten. I “Hauchs Togter“ har C. G. J. Petersen framhäft den stora betydelsen, som bottens beskaffenhet har för djurens utbredning. Det är sålunda ofta ej så mycket blotta skilnaden i djup på några meter och därmed samhöriga förhållanden, som spelar någon afgörande roll, utan fastmera i hufvudsaken, bottenarten. Visserligen kunna de olika bottenslagen öfvergå i hvarandra och därför blifva gränserna mellan de olika områdena något obestämda, men på det hela taget skulle man genom kombination af djup och bottenart, inclusive vegetation, lämpligen kunna särskilja följande regioner och subregioner.

1) Strandregionen} 0 — 2 å 3 meters djup vanligen med sandbotten och en vegetation af ulvaceer, Fucus, Chorda, förutom en mängd fina, trådiga, grönalger o. s. v. Potamogeton pectinatus och något zostera. Karakteristiska för denna region äro Gobius niger, microps, pictus, minutus, Siphonostoma typhle, Gasterosteus, ungar af skrubbflundra, spätta, pigghvar, tunga, tånglake och ål, Litto-rina-ungar, Hydrobia, (Rissoa), Cardium edule, Tellina baltica, Mya arenaria, ungar af Mytilus, Carcinus (mest yngre), Gran-gon vulgaris, Palaemon, Idothea, Ja?ra, Sphraroma, amfipoder (däribland Corophium i vattengränsen) Nereis diversicolor, Areni-cola, Spiroi'bis och Membranipora på Fucus o. s. v. Dessa djurformer tränga i allmänhet långt in i Östersjön.2) Zostcraregionen, vanl. sandbotten med enformig zosteravegetation 3 —15 m. Labrus rupestris och melops, Cottus bubal is, Gobius flavescens, Gastnea, Nerophis ophidion, småtorsk och till en del samma fiskar som i föreg. Mytilus (med Balanus improvisus), större Littorina och Nassa, (Hydrobia och Rissoa), Acera, Mem-branipora och Obelia på zosterabladen, Mysis flera arter, Cran-gon, en del maskar o. s. v. o) Al g regionen.

Denna skulle kunna indelas i flera subregioner beroende på hviika alger, som dominera, och hurudan botten är mellan algerna. De vigtigaste af dessa torde vara a) Laminaria-subregion en ofta eller vanligen med mjuk botten (gyttja ofta blandad med sten och skal) b) Furcellariasubregionen bildande täta mattor med inblandning af hvarjehanda rödalger och c) C oral lin eer nas subregion med kalk- och rödalger på sten-botten. Denna sista är till följd af bottenarten mest skild från de andra. Djupet är i allmänhet 12 — 24 m. Laminariasubregio-nen, som är mest utbredd, hyser i allmänhet följande iiskar: Labrus rupestris, Cottus scorpius*, Agonus**, Pholis gunellus, Enchely-opus (vuxen). Furcellariaregionen har i allmänhet samma fiskar, däremot trifves Gobius flavescens där.

Följande lista upptager en del af de karakteristiska djuren för:

Lami n arias ubregio-n e n:

Polycarpa (vanlig* på Neptúnea).

Saxicava (mellan Lamina-riarötter).

Acmwa.

Rissoa membranacea. Balan u s i m pro v i sus.

Gemens a m m a:

Lepidonotus.

Phyllocloee.

Acera.

Doris nuiricata. Cylichna.

Stor Littorina.

Carcinus.

Hippolyte.

Nereis pelagica.

Nycliia.

Harmothoe.

Terebellides.

Spirorbis.

Membranipora.

Tubulipora.

[-Furcellariasubreg’io-n-]

{+Furcellariasubreg’io- n+} en:

Oiona.

Mol gu la tu bífera.

Cerithium.

Amfipoder.

Flabelli&era.

Nematoder.

Áfven luibalis och Gobiua flavescens.

I synnerhet där gyttjegropar omvexla med Laminada.Laminariasubregi o* n e ii:

G e ni e n s a m m a:

F urcell a r i as n b re g i o-

nen:

Clava.

Tabularía.

Se rim 1 aria.

Asterias.

Toxopneustes.

Nemertiner.

Pliyllophows.

Sycou.

Amorphina. Pel lina.

I båda subregionerna, men egentligen ej bundna vid sjelfva algerna ehuru de trifvas på botten mellan dem, lefva Astarte (alla 3 arterna om botten är något sandig) Cardium fasciatum, Abra, Tellina calcarea, Solen pellucidus, Corbula, Neptunea, Buccinum, Nassa, Aporrhais m. ä. mollusker, vidare Toxopneustes, Echinocyamus, ungar af Echinocardium, Ophio-glypha etc.

Den tredje subregionen inom algbältet, som karakteriseras af kalkalger och rödalger på stenbotten, har en mycket säregen fauna, i synnerhet karakteriserad genom uppträdandet af en mängd chitoner af alla arterna, Lepeta, Tectura virginea etc., på stenarne, Saxicava i kalk-algerna. Pomatocerus, Lepidonotus, Psolus, Ophiopholis o. s. v., äfven Alcyonium såsom en sällsynthet. Finnes sand mellan stenarne trifvas där en hel del mollusker, som tycka om sandbotten och som senare omtalas under den rubriken.

Den återstående delen, som omfattar det djupare vattnet utan vegetation, i allmänhet utanför 20-meterslinien, kan indelas efter bottenbeskaffenheten i (3 eller kanske) 4 regioner nämligen:

a) med död zosterabotten, d. v. s. leraktig eller gyttjig botten med en

mängd döda zosterablad, som gifva bottnen ökad fasthet och som också torde utgöra näring för en del djur. Denna slags botten vidtager vanligen utanför algregionen och kan sträcka sig på vissa ställen ut till ett djup af 33 m. Äro zosterabladen mera sällsynta och leran sandblandad, bildas en öfvergång tills.k.

b) blandad botten ? som ofta innehåller en mängd skal inblandade i en

grundsubstans af sand och lera, ibland mera af ena, ibland mera af andra slaget. Öfvergångar finnas alltså till båda de följande nämligen:

c) sandbotten ofta med skal, skalsand, eller mera groft skalgms. Detta

bottenslag förekommer, där strömmen är stark, så att den ej tillåter afsättning af finare slampartiklar, hvilka utgöra hufvud-massan i(!) leva eller levyyUja. Denna som träffas på största djupet är lös eller i;blöt'\ men är doek ej (eller mycket sällan och då i något strömlä) illaluktande till följd af ruttnande organiska ämnen*. Då dessa olika regioner delvis ha samma fauna, behandlas de alla fyra tillsammans och betecknas djurens resp. talrika, mindre talrika

eller sparsamma förekomst genom följande tecken --------,

—---ocli . .

Död

zostera

An om ia .

i Pecten tige rinns .... » 7 nuliatus . . . » opercularis , . .

: Modiolaria nigra .... Modiola modiolus . . .

Leda mimita......

» peni nia......

Nucula tenuis.....

Astarte banksi & com-

pressa ......

Axinus.......

Cardium tasciatum.

Cyprin a.......

Venus ovata .... Tellina calcarea . .

Abra alba.....

» nitida ....

Neptunea......

Buccin uni......

Natica.......

Bela....... .

Aporrhais.....

Tnrritella ..... Troehus t um idus . . » einerarius . » millegranus Philine aperta . . .

» scabra . . . Dentalium.....

Sand

Blandad

botten

L ergyttja

På Modiola, Balanns ; etc. !

" Det torde också, här böra anmiirkas, att do olika botte usla gen i Sundet ej följa efter hvaramlra från grundare till djupare vatten såsom i öppna hafsbåcken, utan förekomsten är beroende på ström förhållandena» så att man stundom kan iinna sand eller blandad botten på större djup ån lergyttja.

Naturligtvis sir detta en relativ beteckning, så att om Leda och Natica t. ex. ha samma tecken, betyder det ej, att de åro lika talrika.Död zostera Sand Blandad botten Lergyttja Chiten . ... På Modiola, Balanus etc. Carcinns........ Pagaras........ — — — Baiamis porcatus . . . Aphrodite ...... i ¡ Tjp ni dono tus . . Lumbrinereis...... ^ vicia ---- --- 'NTfinhtvs . • Ophelina........ Stylarioides...... — —- --- Pectinaria....... Amphitrite....... Artacama ! Priapulus........ Pliascolion .... Psolus .... Toxopneustes...... Ecinnoeyamus ..... Ecbinocardium ..... Asterias rúbeos .... » müileri .... Cribrella........ Sol áster........ Opbioglypba al biela . . » tex tu rata . Am pin tira. .... Ophiopholis ...... Virgulada....... i“ --- — — ... ;-— i í 1 --- i 1 1 _----- i .... : 1 ! í i i i

De djur, som lefva fastade vid andra föremål, ha hufvudsakligen sitt hemvist på blandad botten och upptagas därför ej särskildt. Där finnas på Modiolaskal etc. chitoner, Lepeta o. s. v. Balanus porcatus erbjuder utmärkta fästepunkter för hydrozoer såsom Plumularia, Sertu-laria etc. och äfven för spongier, Reniera, Leucosolenia och Sycon. En del hydrozoer träffas på snäckor eller andra lefvande djur (se ofvan) och äro då medelbart bundna till den botten deras värd föredrager. Äfvenactinierna beliöfva lefvande eller döda skal eller stenar till fäste och träffas därför på blandad botten.

De fiskar, som hålla till på dessa sista bottenslag och karakterisera dem, äro särskildt Pleuronectes limanda och Raja radiata, ehuru äfven andra såsom hvitling, torsk, ulk m. fl. ha sin hemvist härute i det djupare vattnet.

Af det ofvanstående framgår, att nästan hvarje djurart föredrager någon särskild slags botten framför andra. I flera fall beror detta på, att de äro afpassade till ett visst lefnadssätt och om därför larverna efter svärmningstiden sjunka ned på ett ställe med olämplig botten eller där andra lifsbetingelser brista, dö djuren strax eller inom kort bort. Härpå kunde framdragas flera exempel. Sållar man t. ex. lergyttja från djupet med en fin sikt, skall man ofta finna döda skal af Astarteungar, stundom ganska talrika. Detta visar att Astarteformerna ej kunna uthärda att lefva på denna lösa lergyttja. Deras skal är för tungt, så att de sjunka ned och kväfvas. Däremot passar det tjocka skalet med sin kraftiga epidermis att utstå filning och nötning mot sand och småsten på dylik botten och denna är fast nog, så att djuret ej behöfver sjunka ned i den. Däremot är Leda med sitt framtill nästan uppblåsta och bak-till näbbformigt utdragna skal samt sin kraftiga, skiflikt utbredda fot väl utrustad att lefva och gräfva i leran, Abra med sitt tunna, lätta skal och långa sifoner likaså. Äfven Cyprinas nästan bollformiga skal hindrar den från att sjunka i leran, fastän den dock föredrager sandblandad botten. Amplnuras långa armar och de plattade taggarne på undersidan af Echinocardium torde också vara lämpliga att uppbära djurens kropp på lös botten. Natica, som gräfver med sin väldigt utvidgade fot, har ej heller något att frukta i leran fastän den dock föredrager andra bottenslag. Buccinum trifves godt på leran, den är kraftig nog att arbeta sig fram där. Cardium fasciatum är att finna på alla bottenarter. De djur, som bäst trifvas i lergyttjan, äro dock en del borstmaskar. Men när leran blir fastare genom blandning med sand eller därigenom, att ett täcke af döda zosterablad bildas, utvecklas en betydligt rikare fauna, som ofvan synes.Vertikalutbredningen.

Den vertikala utbredningen bar redan till en viss grad berörts genom den föregående redogörelsen. Då det. ej finnes några strandklippor på livilka djur kunna lefva fastade, saknas de djur som pläga lefva i bränningarnas zon helt och hållet, hvartill nog torde bidraga att vattnet gemenligen har så låg salthalt. Härigenom blir litoralregionen ganska enformig. Sundets djup är föröfrigt på det hela taget så ringa, att man ej egentligen där kan tala om några djupvattensformer. Följden häraf blir att man svårligen från vertikalutbredningens synpunkt kan särskilja mer än 2 klasser af djur med en gränslinie mellan dessas utbredning, nämligen 1 i ttoralfaunan, som till stor del kan sättas brackvattensfaunan, och den mera rent marina faunan eller om man så vill det djupare vattnets fauna. Det bör dock märkas, att hela Öresund är så grundt, att enligt den på andra ställen tillämpade indelningen hela området skulle falla inom littoralzonen, Gränslinien mellan dessa båda nämda zoner är i norra Öresund belägen på mindre djup än söderut, d. v. s. littoralfaunan utbreder sig i de södra delarne af Sundet mera mot djupet under det att den marina faunan drager sig tillbaka. Söderut torde man sålunda finna denna gräns på omkring 12—15 m. djup och den bildar därför på banken mellan Malmö och Saltholmen en fullständig af-slntningsgräns för den marina faunan söderut. 1 norra delarne återigen träffar man djur af rent marin natur på grundare valten. Vegetationsbältet står till viss grad mellan de båda zonerna, så att det norrut, har flera marina former, söderut mera inkräktas af brackvattensformerna. Ålgregionens fauna är dock i allmänhet mest marin och äfven i zostera-regionen träffas norrut flera marina former t. ex. Nassa, som söderut söka sig ut på djupare vatten.

Orsaken härtill är att söka i de hydrografiska förhållandena. Den baltiska brackvattenströmmen räcker vid den södra tröskeln och samtidiga förträngningen mellan Saltholmen och Skåne ända till botten, men när Sundet norr härom åter utvidgas, utbredes den och förtunnas, så att déss verkningar ej sträcka sig så djupt. Nedanför eller utanför gränslinien mellan littoralzonen och den öfriga delen är det i allmänhet ej så mycket djupets betydelse genom ökadt vattentryck och dylikt, som spelar någon roll, utan fastmera såsom redan framhäfts, botten-arten*. Men klart är, att då vattnet i allmänhet är saltare på större djup, de mera ömtåliga hafsdjuren skola lättare kunna

hålla sig kvar I rännor och hålor. Härmed sammanhänger den fråga som behandlas i nästa stycke.

Djurens totalutbredning inom Sundet.

Af de ofvan anförda uppgifterna framgår huru långt hvarje enskild djurarts utbredning sträcker sig ned genom Sundet, men om man vill sammanfatta dessa, skulle man kunna indela Öresundsdjuren med afseende på utbredningen i fyra klasser. Den första af dessa förekommer endast i Sundets norra del och tränger ej ned till Hven. Denna klass är ej så mångtalig och såsom exempel kunna anföras bl. a. Venus ovata, Trochus millegranus, Ophiodromus, Nymphon.

Den andra klassen, som är den talrikaste, går genom största delen af Sundet och visar en rik utveckling i trakten af Landskrona och Hven. En del kanske stanna ett stycke söder om Hven, men den stora hufvudmassan går ned förbi Lundåkrabugten och Barsebäck så långt som 18 m. (10 f:r) djupet sträcker sig och pä sluttningen mot detta.

Den tredje klassen omfattar en del härdigare former, som ännu befolka Lommabugten t. ex. Corbula, Cyprina**, Cardium fasciatum**, Tellina calcarea, Nephthys**, Glycera**, Ophioglypha albida** m. ii. eller t. o. m. gå upp på banken mellan Malmö och Saltholmen (14 m.) såsom Polvcarpa, Styelopsis, Carcinus, Hippolyte, några polynoider, nemertiner och nematoder, Asterias rubens, Ophiopholis**, Amorphina och Suberites.

Den fjärde klassen är ej så artrik, den omfattar de former, som

* Det iir också ett intressant faktum 3 som visar, att djupet i och för sig för en del former ej .spelar den afgönimle rollen, att ej fa af Öresunds faunans representanter pä andra ställen ga ned på högat betydliga djup t. o. m. uianför 200 f:r-gränsen. Samma Anomia, som finnes i Öresund, träffas vid noräka kusten från Ö till 730 m. djup, Pecten 7 radiatus och Nueula tennis från 30 till 550 m. Axinus går ned på större djup ¿in 800 m. Abra alba ända tiil omkr. 1200 m. och A. mtida till 550 m. o. s. v. Men iifven inom andra grupper kunna säd a na exempel framdragas. Crossaster iir k and från ett djup af omkring 1170 ni. o. s. v. Den enda likhet som åtminstone vid första jemförelsen kan iinnas mellan förhållandena 1>» dessa stora djup och i Öresunds jämförelsevis grunda vatten iir, att i förra fallet temperaturen troligen alltid iir låg och i senare fallet åtminstone tidvis iir det. Det iir möjligt, att detta också iir förklaringsgrunden till dessa formers så olika vertikala utbred* »ing, i det att den konstant eller tidvis låga temperaturen utesluter en mängd former och alltså gynnar de härdiga genom en minskad konkurrens. Öm denna tydning iir den rätta, hjälper den viil till att förklara de arktiska formernas närvaro i Öresund.

** Går på samma gång ned i de största djupen, om botten är passande.gå långt in i den egentliga Östersjön* såsom Cardium edule, Mytilus, Mya arenaria, Tellina baltica, Hydrobia, Crangon, Nereis diversicolor, Terebellides m. fl.

På södra sidan om den omtalade banktröskeln Malmö (Limhamn)

— Saltholmen torde nog ytterligare en del marina former ännu kunna uthärda, men deras existens är vansklig oeh säkerligen af jemförelsevis tillfällig natur, då här det baltiska vattnet i allmänhet är alldeles öfver-vägande. Emellertid torde detta lämpligen böra blifva föremål för en särskild undersökning, då detta område ej i zoogeografisk mening kan hänföras till det egentliga Öresund. Bornholmdjupets fauna torde väl i allmänhet mera rekryteras med marina former genom Stora Bält än genom Öresund och har troligen ej något genetiskt samband med Ore-sundsfaunan.

Faunans härstamning.

Af den ofvan gifna redogörelsen framgår huru i klass efter klass de djurformer, som äro rent arktiska eller som ega en vidsträckt utbredning och äfven tillika uppträda inom det arktiska området, äro flertal igare i Sundet än de vesteuropeiska eller mera sydliga formerna inom samma område. Det har också påpekats, att den förstnämda kategorien i Sundet utgör en större del af faunan i sin helhet än hvad fallet är med den motsvarande i Kattegat. Öresunds fauna har alltså relativt en mera arktisk prägel än angränsande hafsområde. Men det är ej nog härmed. I Öresund träffas en del högnordiska djurarter, som antingen ej alls finnas i Kattegat eller kanske blott i dess

sydligaste delar eller slutligen äfven om de förekomma öfver större områden af Kattegat, likväl ej förefinnas i något större antal, förr än man kommer söderut. Bland tagg-hudingarne finna vi särskiidt goda exempel på denna sak. Phyllophorus pellucidus, som i det närmaste kan betecknas såsom allmän i Öresund, har af 0. 6. J. Petersen vid hans omfattande undersökningar af Kat tegats fauna, endast erhållits i ett enda exemplar (enl. “Hauchs Togter“ p. 38) och detta taget öster om Sjtellands Odde, alltså i en sydlig ut-bugtning från Kattegat. Den är ej veterligen funnen i Bohuslän. Men denna art är typiskt arktisk. Den uppträder nämligen i norska Finnmarken och vid Spetsbergen och de exemplar, som erhållas från dessa

* Vestra delen ej inräknad, emedan den ännu hyser en liel mängd marina former.

5platser, äro absolut identiska med exemplaren från Öresund. Däremot har Kand. Hj. Östergren, som speciellt gjort denna grupp till föremål för omfattande studier, godhetsfullt upplyst mig: om, att såväl den Phyllo-phorus, som uppträder vid vestnorska kusten, liksom äfven den närstående engelska formen båda afvika från den i Öresund förekommande. Phyllophorus drummondi, som jag också tagit i Öresund, en likaledes arktisk form, som vid den norska kusten tilltager i antal norrut, är ej heller funnen i Ivattegat utan blott vid Samsö". Psolus phantapus återigen är visserligen funnen äfven på andra ställen, men blir allmännare i sydvestra hörnet af Kattegat* och är allmän i mellersta Öresund. Liknande ungefär är förhållandet med Cribrella*, ehuru denna stjöstjerna visserligen ej är så allmän i Öresund. Äfven Asterias mulleri är blott iakttagen få gånger af Petersen i Ivattegat i "Österenden ned mod Kullen“, alltså i de södra delarne af Ivattegat, men i Öresund är den ej sällsynt. Solaster endeca tyckes hafva samma utbredning som Cribrella och äfven Crossaster tilltager söderut. Äfven en i Öresund i sådan mängd förekommande art som Ophiopholis aculeata säges af Petersen först blifva rigtigt allmän “i det sydlige Kattegat og navnlig i dettes vestlige Del“. Petersen (1. c. p. 52) har också fästat uppmärksamheten på att de arktiska echinodermerna i Kattegat lnifvudsakligen ha en sydvestlig utbredning. Gå vi återigen till molluskerna kunna också bland dem åtskilliga liknande fall framdragas. En del former bland dessa blifva allmännare söderut i Ivattegat, såsom t. ex. Modiolaria nigra*, och andra förekomma hufvudsaldigen i de södra delarne såsom Modiola*, Bela tre-velyana** etc. Astarte borealis saknas eller är en ren sällsynthet i det egentliga Kattegat och är äfven sällsynt i södra Norge, men blir vanlig ned emot Bälten och i Sundet. Chiton albus * uppträder endast i södra Kattegat, Bälten och Sundet. Chiton marmoreus* blir vanlig först ned-emot Samsö o. s. v. Äfven inom andra djurgrupper skulle man kunna framdraga ytterligare exempel härför, men det skulle blifva för långt och då det redan anförda synes tillfyllestgörande, vill jag blott ytterligare erinra om den högnordiska Lithodes, som ej är tagen i Kattegat, utom att den uppgifves af fiskare från Anholt, men som också finnes i Öresund, samt vidare om Mysis oculata, som är absolut arktisk och ej

• Fortfarande enl. Peteusen 1. e.

** En del af dessa former förekommit visserligen i södra Norge, men visa sig trif-vas bättre i det arktiska Norge, i det de diir blifva afsevärdt större, sådana äro t. ex. bl. a. Modiolaria nigra oeli Bela trevelyana.alls visar sig utanför det arktiska området utom i Öresund. Härigenom ådagalägges tydligen att åtskilliga arktiska former finnas i Öresund (och Bälten), men ej alls i Kattegat eller blott i dess sydligare del och att de sålunda äro isolerade från sitt öfriga och egentliga utbredningsområde och man må väl fråga, hvilken orsaken kan vara härtill? Om man vid diskussionen om denna fråga först fäster sig blott vid den faktiska närvaron af arktiska element i Öresunds fauna och försöker att förklara deras närvaro och ditkomst, kan man tänka sig tvenne möjligheter. Antingen har denna högnordiska fauna jemförelsevis nyligen vandrat in och rekryteras den ännu, eller också lefver den kvar här sedan en långt förgången tid, då förhållandena voro olika mot nu och af en mera arktisk natur sådan som den, i hvilken de ifrågavarande formerna lefva i deras rätta hemvist. Om man skärskådar möjligheterna för den första hypotesen, synes till en början ganska mycket tala för densamma. De sista årens omfattande hydrografiska undersökningar hafva ådagalagt, att hafs-strömmar finnas, hvilka årligen mer eller mindre lika utpräglade föra vatten från trakten kring Grönland och ända till våra kuster, till Skagerack och Kattegat, dit de anlända omkring slutet af Februari eller i Mars. Dessa hafsströmmar, som medföra plankton, kunna sålunda förflytta djurformer ansenliga vägsträckor. Det kan nu tyckas ligga nära tillhands att antaga, att planktoniska larvformer af denna hafsström skulle medföras från arktiska trakter och att på detta sätt faunan ned i

sydligaste Kattegat och Öresund skulle kunna rekryteras direkt med arktiska former. Men emot ett sådant antagande resa sig genast många invändningar af allra allvarligaste art. För det första är det just ej sannolikt, att en planktonisk larvform kan hålla sig sväfvande i vattnet länge nog för att kunna företaga resan från Grönland och till södra Kattegat, hvartill torde åtgå en tidrymd af omkring ett halft år. Den tidrymd, som de olika formerna behöfva för att genomlöpa sina pelagiska larvstadier, är i allmänhet ej känd, så att något bestämdt kan därför ej yttras, men det torde väl svårligen kräfvas så lång tid som ett halft år. Till jemförelse bör framhållas, att t. ex. enl. Prof. Théels undersökningar, Echinocyamus ej behöfver mera än omkring 2 månader för att utvecklas från ägg till på bottnen omkringkrypande sjö b orre *. Men, för

* Såsom exempel på att eehinodermlarverna troligen ej sväfva någon lång tid så-doin planktonformer kan vidare anföras Moutenskns uppgift (1. c. p. 154) “I Limfjorden hat* jeg set Larverne af Asteriad rtibens og Ophioglypha texturata optnede i saadan Ma?ngde, at de omtrent utgjorde Hovedmassen af Planktonet, men liver kun i kort Tid, nogle faa Dage.“ Vidare påvisas af samme författare, att eehinodermplankton hnfvndsakligen träffat» i niir-det andra, om man antager, att larver skulle kunna föras från Grönland med denna arktiska ström, så står det alldeles oförklaradt, hvarför vissa af de arktiska formerna just finnas i södra Kättegat och i Öresund ocli ej på andra ställen, ty de kunna hafva lika många lämpliga tillfällen till utveckling i norra Kattegat o. s. vM där de dock faktiskt nu saknas. Ytterligare kan invändas, att åtskilliga af dessa här diskuterade formerna ha sin utbredning hufvudsakligen NO hän längs Finnmarken till Spetsbergen och Kariska hafvet, men ej äro kända vid Grönlands kuster. Sådana nordostliga former, sam saknas vid Grönland, äro bl. a. Phyllo-phorus pellucidus och drummondi samt Asterias mulleri. Äfven bland molluskerna saknas åtskilliga arter vid Grönland såsom exempelvis Bela trevelyana m. fl. Men från Spetsbergen och trakten däromkring finnas inga hafsströmmar ledande till Ivattegat.

Men vore det nu så, att södra Ivattegats och Öresunds fauna verkligen erhölle kontributioner från Grönland medelst af hafsström-marne medförda planktoniska larver, så borde man kunna vänta att där finna en hel del andra former tillhörande t. ex. Grönlands echinoderm-fauna, hvilka dock nu alldeles saknas ej blott i Öresund utan äfven i Kattegat och Skagerack. Af de 29 arter tagghudingar, som af Lvtken * anförts från Grönland, finnas blott 8 i Kattegat och Öresund. Detta kan ju visserligen ej väcka så särdeles stor förvåning eljest, men om några former skulle kunna öfverföras såsom planktonlarver, borde äfven andra kunna göra det. Särskildt faster sig uppmärksamheten vid Cucumaria frondosa, en sjökorf, som uppgifves vara allmän vid Grönland och som dessutom har en mycket vidsträckt utbredning, så att den finnes vid Nordamerikas kust ända ned till Massaehusets samt på europeiska sidan från Nordkap till Engelska kanalen. Vid Norges vestkust, t. ex. utanför Bergen, är den mycket talrik. En sådan vidt spridd form, kunde man vänta, borde om någon vara den första, att förvärfva ett nytt utbredningsområde, desto mera som den förekommer både på grundt och djupare vatten. Men den saknas vid Bohuslän, i Kattegat, Öresund och vid Helgoland, hvilket synes högst egendomligt och oförklarligt från

heten af kusterna och hör “ikke til det segte Höjsö-Plankton“. Denna sista uppgift hekriiftas till fullo af det omedelbart efteråt anförda faktum, att den mycket omtalade Hensenska Plank-tonexpedilionen endast en gång erhöll så mycket som summa tre eehinodermlarver af en oeh samma art på liingre afstånd från land, eljest blott ett exemplar. Och inalles erhöllos blott 5 arter larver af echinodermer midt i Atlanten och 3 af dessa i Sargassöliafvet,

* Vidensk. Meddel. Nat. Foren. Kjöbenhavn 1857.planktonteoriens synpunkt och densamma försvagas betydligt genom detta.

Slutligen det tyngst vägande skälet och ett skäl som med hänsyn till de former, som det rör, är af absolut afgörande kraft gentemot denna planktonteori, är det, som liemtas från de häda sjöstjernorna Cri-brella och Asterias miilleri*. Dessa former äro nämligen ej meroplank-toniska, d. v. s. de ha ej pelagiska larvstadier, utan såsom M. Sars redan i “Fauna litoralis Norvegia^ “påvisat, fästa sig embryonerna genast vid moderdjurets undersida i trakten af munnen och skyddas på dylikt sätt till dess de utvecklats till fullständiga små sjöstjernor. Dessa former** kunna sålunda omöjligen af hafsströmmar förflyttas någon längre sträcka. Då sålunda antagandet

om införandet af arktiska djur medelst plank-toniska larver med afseende på några former alldeles fallit, förlorar det också mera och mera i sannolikhet beträffande andra. En nutida invandring är alltså, åtminstone för en del af de arktiska djurarterna, alldeles utesluten och för resten af dem föga trolig. Det återstår alltså att söka förklara, sedan hvilken tid och hvarför de ha kvarstannat inom ett sålunda från deras öfriga utbredning isoleradt område.

Det är 2 olika hufvudgrupper af betingelser, som afgöra, huruvida ett djur kan existera på en plats eller ej. Den ena af dessa ut-göres af summan af alla yttre fysiska och kemiska förhållanden och den andra af konkurrensen inom den organiska verlden. För att Öresund skall kunna erbjuda de högnordiska djuren en mera passande hemvist, böra alltså de där befintliga yttre förhållandena så pass mycket likna de arktiska, att djuren ifråga där kunna uthärda, utvecklas och fortplanta sig. Men om så verkligen är fallet, då har äfven hjälp lemnats i konkurrensen med andra djur af mera sydlig utbredning och därmed sammanhängande vanor och hehof, i det att de yttre betingelserna för dem ej uppfyllas i samma mån, som de blifva mera passande för de högnordiska djuren. I arktiska trakter äro djuren vana att lefva under en

“ Äfven “Sol as ier “ sägos hafva förkortad utveckling, enl. uppgift af Lumvic till Mokteksex, se den sistniimdes “Sysfc. Stud, over Eehinodermlarver“ Kjöbenhavn 1897, p. 34, och vid närmare förfrågan liar Prof. H. Ludvig vänligen meddelat mig, att denna underrättelse hänför sig till Crossasler papposus, som alldeles saknar planktoniska larver,

"* Det är möjligt att äfven andra af Öresunds nordiska tagghudingar ha förkortad utveckling. Härpå tyder de fynd af en tunn for mi g larv som Tff. Mo ut en sen funnit i södra Kattcgat oeh Stora Biilt och som han tillskrifver Psolus phantapus, men den kunde möjligen också hänföras till Pliyilophorus pellucidus. En Phyllophorusart från annat håll är också känd såsom vivipar.

Amphiura eiegaus, som väl ej tillhör det egentliga Öresunds fauna, men som af Petkusen är tagen vid Hcllebæk, itr vivipar.ganska låg temperatur, under det att liafsdjur inom sydligare områden kunna njuta af en jemförelsevis konstant och hög temperatur. Inom ett område, som lem nas öppet för konkurrens mellan liögnordiska former och mera sydliga, skall sålunda, ceteris parihus, den grupp segra, för hvilken temperaturen ställer sig gynsammast. Ishafsdjuren äro likaledes tvungna att stundom fördraga en ganska stor vexling och nedsättning af det omgifvande vattnets salthalt, alldenstund denna vid smältning af de kolossala ismassorna minskas.

Inom ett område med mestadels låg temperatur och vexlande eller låg salthalt äro sålunda de högnordiska djuren mera härdade att upptaga täflingskampen än sydligare djur, vana vid konstant saltare vatten och likaledes en jemnare och högre temperatur.

Öresunds låga och ofta till följd af kombinerade ström- och vindförhållanden helt hastigt vexlande salthalt, som ofta understiger en procent, är därför ej så destruktiv gent emot de arktiska djuren som mot de sydliga och vesteuropeiska, hviika endast kunna fördraga saltare vatten. Likaledes verkar det färskblandade Östersjövattnet såsom ett dödande gift på ömtåligare organismer genom sin vintertiden ytterligt låga värmegrad. Då det måste fram öfver den grunda banken mellan Saltholmen och svenska landet utsattes det för luftens köld, så att det hinner att afkylas i hög grad. Detta framgår tydligt och klart af uppgifterna i “Dansk meteorologisk Åarbog“ genom observationerna vid Drogden, af hviika det är tillräckligt belysande att blott anföra några lösryckta data. T. ex. vid Drogden ådagalägga .observationerna, att ännu på 6 m. djup medeltemperaturen vissa månader ej uppgår till stort mer än + 1° C. och att minimum kan negå under fryspunkten (t. ex. 1890 till — 0,4° C.). Under vintermånaderna tyckes då detta kalla baltiska vatten åtminstone ibland kunna sträcka sig genom hela Öresund, eå att man t. ex. i norra Öresund vid Lappegrunden kunde år 1890 ha tillfälle att iakttaga ett så lågt minimum på 17 m. djup som 0,6° C. o. s. v.*. Under dylika förhållanden ligger det i öppen dag att arktiska

" Själf bar jag tyvärr ej haft tillfälle att göra mer än några iii temperalurmiit-ningar, nämL i juni 1896, af hviika följande kunna anföras: 1 °/(i utanför Husvik på Hven i ytan -f 15,5° C., 10 m. djup = + 15° C., 15 m. = 4-8,3° C., 13 m. = + (>,7° C., 30 m. = + 6° C. 13/c utanför Ivnähakspricken ytan = 4- 18,5° C., 10 m. = 4- 15° C\, 15 in. = 4- 10,5° C., 18 m. = + 7,7° C., 30 in. = 4* C., 15/(; utanför Kmihaksprieken något djupare än vid föregående tillfälle ytan = -f 19,5° C., Hven = 4~ 15,5° C., 15 m. = 4- 10° C.; 18 m. = 4- 7,5, 27 m. = -f 6° C., 36 m. = 4-

5,0° C., 2:,/<; utanför Knähakspricken 15 m. -- 4- 15° C., 22 m.= 4-8,3°C.. 30 m. = 4*(i°C. Kandidat J. Gunnau Andehssox fann d. 10/7 07 SO om liven temperaturen på 35 m. djup vara 4~ V-u C.former skola ha större förutsättningar att kunna hålla sig kvar än andra, äfven om en del former, såsom af danska zoologer visats, ha förmågan att gräfva ned sig i bottnen, där temperaturen aldrig sjunker så lågt, och dymedelst rädda sig under en farlig period. Men just dessa yttre förhållanden, hvilka de arktiska formerna genom sin större motståndskraft i detta afseende kunna utan större svårigheter utstå, hjälpa dem i konkurrensen med deras mera ömtåliga sydliga och vesteuropeiska med-täflare, hvilka esomoftast duka under för desamma. Iläraf framgår sålunda, h var för i allmänhet nordligare former kunna trifvas så väl i Öresund. Men då de åtminstone i flera fall äro isolerade från sitt hufvud-sakliga utbredningsområde och då åtminstone en del former ej synas kunna inkomma nu, ej heller hafva inkommit nyligen, ådagalägga dessa fakta, att de arktiska öresundsdjuren hafva kvarstannat i närheten af sin nutida hemvist sedan en tid, då de yttre förhållandena voro likartade med de arktiska på sådant sätt och i sådan utsträckning, att det stora egentliga utbredningsområdet i norr var förenadt med det nu isolerade i söder som gifvit Öresunds fauna dess arktiska kontingent. Detta egde rum under den senglaciala tiden. Under därpå följande förändringar måste gifvetvis de arktiska formerna något ändra hemvist och vika tillbaka för sötvattensströmmen ur Åncyhissjön, men ehuru en del då troligen tillintetgjordes, kunde dock en mängd former uthärda tack vare sin motståndskraft mot bräckt vatten. När sedan åter en sänkning af Öresunds botten lät det salta vattnet ånyo bryta in i Östersjön, följde de arktiska formerna så småningom med in i Sundet och Bälten och kanske än längre, hvarigenom de undandrogo sig de nu ute i Kattegat påträngande sydligare formernas konkurrens. Denna kamp med de sydligare och mera utprägladt marina formerna var då en tid t. o. m. svårare än nu, alldenstund vattnet under en lång tidrymd var så mycket saltare än nu, så att t. o. m. ostron, Tapes m. fl. nu där utdöda former kunde trifvas. Det är därför troligt, att det var just under denna tid, Littorinatiden, som sambandet bröts mellan de arktiska formernas nordliga och hufvudsakliga utbredningsområde samt de sydligare isolerade områdena, där sådana former ännu finnas, såsom t. ex. Öresund. Efter en tid minskades åter salthalten i Ivattegat och en del af de sydliga, marina formerna ostron, Tapes m. m. dogo ut och det nuvarande till-

Ehuru dessa iakttagelser ¿tro mycket for fåtaliga for att tillåta någon allmän slutledning visa de dock att bottentemperaturen på omkring 30 m. djup höll sig hela tiden »å lågt som vid ~f* 6° C. oberoende af ytvattnets höga temperatur.ståndet inträdde, under hvilket de arktiska formerna åter fingo gyn-samma existensvilkor och möjligen åter äro stadda i utbredning.

Öresunds fauna erbjuder sålunda en liknande företeelse genom närvaron af arktiska element som faunan t. ex. i Gullmarsfjorden i Bohuslän och många norska fjordar, i hvilka man träffar arktiska djur långt söder om deras egentliga sydgräns. Man kallar sådana kvar-stannande typer för relikta och Öresunds fauna kan sålunda sägas till en viss grad vara relikt. Denna samma beteckning torde möjligen också kunna komma att tillämpas på Bälten. På sätt och vis äro ju förhållandena i dessa sund också temligen lika med förhållandena i en fjord. I båda fallen har man ju ett smalt instängdt vatten, hvilket i sin ena ända kommunicerar med hafvet och som i ena fallet mottager ett mer eller mindre starkt tillflöde af sötvatten i andra af bräck vatten, h varigenom också åstadkommes samma resultat. I synnerhet är Öresund fjordlikt, emedan banken mellan Malmö och Saltholmen bildar en tröskel, som ej tillåter de djupare liggande mera salthaltiga vattenlagren att strömma fram genom Sundet. Genom detta förhållande förklaras också till största delen Öresundsfaunans sammansättning.Bihang I.

Några ord om Öresunds växtvärld.

Ehuru djurlifvet speciellt var föremål för mina studier, emedan dettas utforskande i främsta rummet utgjorde undersökningarnes ändamål och tiden var mycket knapp äfven för en sålunda begränsad uppgift, gjordes gifvetvis samtidigt en del observationer angående Öresunds Hora och insamlades några af de algformer, som syntes mig mest karakteristiska. Dessa insamlade prof har Professor F. Kjellman godhetsfullt bestämt åt mig, hvarför jag ser mig i stånd till att här äfven meddela några notiser rörande Öresundsäorans sammansättning.

I den ofvan omtalade boken “De regionibus marinisu har Örsted äfven behandlat algvegetationen i Sundet och han indelar vegetationsbältet med hänsyn härtill i 3 regioner, nämligen 1) grönalgernas från stranden till 3 V* —

9 m. djup, 2) brunalgernas utanför föregående och till 18—15 m. djup, samt 3) rödalgernas ut till ett djup af 86 m. Denna indelning torde dock hafva sina svaga punkter, särskildt hvad de angifna karaktersväxternas fördelning angår, men förteckningen på de funna formerna är rikhaltig. Jag tror emellertid, att, liksom redan framhållits vid redogörelsen för djurens utbredning, man rigtigare bör särskilja en strandregion, en zosteraregion och en algregion, men att dessa sedan i sin tur uppdelas i ett större eller mindre antal subregioner eller bättre formationer efter de ledande och dominerande växterna på sådant sätt, som Kjellman gjort vid behandlandet af Skageracks algvegetation *.

Det lösa material hvaraf stranden och bottnen utanför stranden bildas är i allmänhet ej gynsam för algerna, emedan de sakna tillgång på passande fästepunkter. Till följd häraf erbjuder stranden i allmänhet ej några tätare bestånd. Helt nära eller i vattenbrynet ådrager sig

* Biliang, K. V. A. Handl., Bd. 5

6(O) (n) * Enteromorpha intestinalis uppmärksamhet genom sin klargröna färg. Där bottnen är fastare eller där tillgång på stenar finnas, träffar man alltid blåstång (0) (Fucus vesiculosas) från stranden till flera meters djup (på passande lokaler t. o. m. öfver 10 m.). Den är ofta bevuxen af både djur och en hel del alger af olika slag. På vissa ställen bär t. ex. hvarje tångbuske på en eller ett par meters djup mjuka, vajande plymer af (N) Spermatochuus paradoxus, dessutom träffas Ectocarper, Ela-chista o. s. v. bortsedt från en mängd diatomaceer och conferver. De senare finnas naturligtvis i massa på grundare vatten och passande lokaler. På en eller ett par meters vatten träffas äfven “skräppetången“ (0) (N) (Fucus serratas). Den är dock ej så vanlig, men finnes här och där t. ex. vid Gråen, Landskrona. På grundare vatten 1 —5 m. är äfven (N) Chorda filum allmän.

Åf dessa nu anförda arter skulle man kunna säga att Entero morpha bildar en formationstyp. Likaledes bildar Fucus med sina epi-fyter och Chorda livar sin, i den señares bestånd uppträder ofta Potamo-getan pectinatus. Ganska allmän men ej bildande någon särskild formation var (O) (N) Desiuarestia acideata, som vanligen bar såsom epifyt (0) Eciocarpus siliculosus. Den växte dock vanligen något djupare.

Inom den egentliga zosteraregionen härskar “bandgräset“ eller u gräs tån gen“ (Zostera) så godt som allena och bildar vidsträckta, gröna ängar af ganska enformig karakter. Denna formation kan på sina ställen sträcka sig från ett par meters djup ut till 15 m.

Utanför denna region vidtager den egentliga algregionen, som kan uppdelas i flera olika formationer. Den mest vidtuthredda och vigtigaste af dessa är Lawimar/rtforniationen, som kan uppträda på olika slags botten åtminstone ut till 25 m., men ej på grundare än 10 m. Den utgöres till sin hufvudmassa af “skräppor“ (0) (N) (Laminaria sachar in a och äfven (N) jL. digitala). Men på och bland dessa växa äfven en del andra'alger. En af dessa som tilldrager sig särskild uppmärksamhet är (n) (N) Bhody-ntenia palmata. Men på sina ställen, särskildt om botten är ren och fast, ökas rödalgernas antal så att de bilda egna formationer, ehuru ej af så stor ytutsträckning och vanligen med Laminariainblandning. En sådan formationstyp, som både är allmän och genom de däri deltagande arternas

* Då tiden ej tillåter mig att i den spridda litteraturen uppsöka de liar anförda formernas fullständiga utbredning, betecknas sådana former, hvilkas utbredning jag ej närmare känner, men som uppträda i Ishafvet, med n. Stora bokstäfver ha samma betydelse som vid djurnamnen.utseende synnerligen praktfull, skulle jag vilja beteckna såsom Delesseria-formationen. Den största dithörande formen, som ofta erhölls i särdeles luxurierande exemplar, är (o)* (N) Delesseria sanguínea. Den därnäst i storlek och prakt var (n) (N) Delesseria sinuosa, som är fullständigt circumpolar. (o) (N) Delesseria alata är också allmän. Här träffas ofta också (o) (N) Phyllophora membranifolia, mindre ofta (n) (N) P. brodim. På dessa nu nämnda större eller något styfvare alger växte en hel del smärre epifyter såsom t. ex. den fina (s) (S) ** Dast/a coccínea, (O) Ecio-carpm siliciäostis samt den lilla (N) Clmtoptcris plumosa, hvilken af Kjell-man i “Norra Ishafvets Algflora“ (p. 11) betecknas såsom "en af Spetsbergens vanligaste alger“ och som sålunda är en typiskt arktisk form. Den är också circumpolar, (s) (S) Polysiphoniu violaceu. som är en af Öresunds vanligaste alger, är också ofta epifyt i denna formation, men den växer också stundom på mindre djupt vatten såväl som äfven direkt på Laminaria. Áfven ingår här stundom (n)

(O) Polysiphoniu elongata. Mindre observerad till följd af sin litenhet är (o) (O) Caliithamnion corymbosum.

De nämda Polysiphoniaarterna blifva stundom alldeles öfver-vägande, så att man skulle kunna tala om en Polysiphoniaformation, som då äfven kan träffas på något grundare vatten.

En annan Polysiphoniaart, som dock ej tyckes hålla sig tillsammans med de andra är (11) (N) P. nigrescens. Den är dock ganska allmän.

Näst Laminariaformationen den ojemförligt mest utbredda och vigti gaste af alla algformationer är P^rce//ari«formationen. Denna betäcker nämligen vida sträckor af Öresunds botten, t. ex. utanför Råå och O om Taarbiek. Det djup, som Furcellarian synes bäst tycka 0111, är 15 — 20 m. Bottnen är vanligen]eraktig med inblandade skal och dylikt, men Furcellarian växer så tätt och dess rika skottsystem äro så inflätade och infiltade i hvarandra, att den bildar en enda sammanhängande matta. (11) (Of) Furcellaria fastigiata, som bildar hufvudmassan i denna formation, tyckes trifvas förträffligt i Öresund att döma efter såväl dess talrika uppträdande, som äfven dess storlek. Jag har mätt skott af ända till 30 cm. höjd, hvilket är någonting alldeles ovanligt för arten. Såsom epifyter på Furcellarian träffas mycket ofta (s) Polysiphonia violacea, (0) Delesseria alata och (O) Sphaceitaría cirrhosa. Vidare också (n) (N) Phyttophora brodiari i vackra exemplar. Inblandad i Furcellarian har jag äfven träffat (n) (N) Chondrus crispas.

o betecknar, att arten endast går upp i polarhafvets atlantiska iioområde.

**s betecknar, att arten troligen kan betraktas såsom sydlig.En särskild formation bildas af (O) Cercmtmm rubntm? som där den förekommer bildar enformiga täta mattor. Den kallas af fiskarebefolkningen “mossa“. Jag har tagit den flerstädes i stor mängd på 15 —16 m.f men på passande ställen (den kräfver fast botten) går den mycket grundare.

En mycket utpräglad men jemförelsevis föga utbredd formation är kalkalgernas, för hvilken Lilhothamnium är mest typisk. Dessa former kräfva ren stenbotten och trifvas endast där strömmen håller botten ren. Ini det egentliga Öresund kan Staffansbanks sluttning (22 —25 m.) anföras såsom en typisk lokal. 1

Till slut vill jag anföra ett par former, som ej lämpligen låtit sig inpassa någonstädes förut. Den ena af dessa är (n) (N) ÅscophyUmn nodosum scorpioides, som jag endast anträffat en gång. Det är möjligt, att det är denna form, som Örsted åsyftar med “Fucus nodosus varietas ten u i or “ och som han träffat vid Ivullaberg. Den andra är en arktisk form (N) Dichloria viridis, om hvilken jag ej vet, huruvida den kan sägas vara formationsbildande, men den är vanligt förekommande. Jag har t. ex. tagit den på Mytiltisskal.

Hvad algernas allmänna utseende angår synes detta tyda på, att Öresund erbjuder dem gynsamma existensvilkor. De synas t. o. m., om man jemför dem med exemplar af samma art från Bohuslän, öfverträffa dessa ganska betydligt i storlek, isynnerhet tyckes detta kunna tillämpas på Delesseriaformerna och Furcellaria.

Vänder man sig åter till skärskådandet af de här anförda för mellersta Öresund typiska algernas geografiska utbredning, sä framgår däraf ungefär samma resultat som erhållits vid behandlingen af det djurgeografiska kapitlet. Visserligen vilja dessa undersökningar ingalunda göra anspråk på att lemna någon framställning af Sundets algiloras sammansättning eller geografiska härstamning, men det synes dock vara ett ganska betydelsefullt faktum i alla fall, att af de här anförda formerna endast tvenne saknas inom polarområdet. Alla de öfriga gå åtminstone upp i det atlantiska florområdet af polarhafvet, men de flesta hafva en ganska vidsträckt arktisk utbredning, ehuru äfven några på samma gång förekomma temligen långt söderut. I hvilket fall som helst torde det vara obestridligt, att Öresunds algiiora bär en högnordisk prägel och att denna omständighet i sin mån bidrager till att styrka den ofvan fram-stälda uppfattningen om Öresundsfaunans härkomst.